MANUALE DELL'UTENTE

DELLE ACQUE D'IRRIGAZIONE

compilato

DALL' INGEGNERE

GIOVANNI PASTORE

MORTARA
Tipografia e Libreria di Paolo Botto

1878

contiene: Ragguaglio delle antiche misure in uso nel Vercellese, nel Novarese, nella Lomellina, nel Casalese.

MANUALE DELL'UTENTE

DELLE ACQUE D'IRRIGAZIONE

OSSIA

FORMOLE PRATICHE

maggiormente in uso

per calcolare la portata delle Bocche di derivazione più comuni

e

RELATIVE TAVOLE

compilato

dall'Ingegnere

GIOVANNI PASTORE

MORTARA
Tipografia e Libreria di Paolo Botto

—

1878

AI LETTORI

Cedendo alle istanze dell'editore, e colla speranza che possa tornar utile agli utenti delle acque d'irrigazione acconsentii alla pubblicazione di questo piccolo manuale.

Dopo aver scelto tra le varie formole proposte dagli idraulici quelle che tornano di più facile applicazione anche ai non tecnici, e danno risultati sufficientemente approssimati, compilai pure alcune tavole in modo alquanto diffuso, perchè gli utenti stessi possano avere da sè la portata delle bocche a battente, a stramazzo, *e* rigurgitate.

Se avrò raggiunto lo scopo che mi sono prefisso, mi terrò largamente compensato.

G. PASTORE.

ARTICOLO PRIMO.

Definizioni.

Allorquando vuolsi misurare la quantità d'acqua che si estrae da un canale dispensatore, lo si può fare in moltissimi modi, a seconda della condizione in cui trovasi il canale principale per rapporto a quello in cui l'acqua viene introdotta.

L'edificio che serve per questa misura chiamasi *modellatore* e consta essenzialmente di tre parti:

della *bocca di presa* detta anche *bocchetto;*

di *un bacino* abbastanza ampio, perchè l'acqua che vi si introduce perda al più possibile la sua velocità iniziale;

e finalmente di *una luce* per cui si fa passare l'acqua che si vuol misurare dopo introdotta nel bacino. Questa luce prende il nome di *modello.*

Dicesi *aperta in lastra sottile* una bocca di derivazione quando lo spessore delle pareti del modello è tale che non ha influenza sulla contrazione della vena d'acqua che defluisce, od in altri termini quando la detta vena fluida non lambisce tutto lo spessore della lastra, ma se ne stacca formando una specie di restringimento.

Se tutti i lati sono formati in lastra sottile, la *contrazione della vena* si verifica su tutto il perimetro della luce, ed allora dicesi *completa.* — Se invece alcuni soltanto

sono in lastra sottile e gli altri no, la *contrazione* sarà *parziale* od *incompleta*. — È infine *nulla* allorchè nissuno dei lati è in lastra sottile e per conseguenza la vena fluida, allo sgorgo, non subisce restringimento alcuno.

Chiamasi *libera* una bocca di derivazione quando il livello dell'acqua a valle del modello è più depresso del labbro inferiore della luce, in modo cioè che la vena fluida non trovi ostacolo al libero sgorgo.

Dicesi *a battente* quella bocca di derivazione in cui il pelo d'acqua a monte del modello è più alto del lato orizzontale superiore della luce.

Appellasi *a stramazzo* una bocca di derivazione, allorchè l'acqua sgorga dal modello senza lambire il lato superiore della luce, cioè senza battente.

È invece *rigurgitata* se tutta o parte della luce del modello è sommersa, per cui la vena defluente incontra l'acqua che trovasi a valle del modello che ne trattiene il libero sgorgo.

Si dirà poi *bocca in parte libera ed in parte rigurgitata* se la luce del modello è solo sommersa per una porzione della sua altezza; nel mentre sarà *completamente rigurgitata* nel caso che la luce suddetta sia del tutto sommersa.

Ciò posto le bocche di derivazione di cui occorre più frequentemente dover calcolare la portata possono ridursi a cinque, e sono:

1.° *Bocca a battente con luce libera.*

2.° *Bocca a stramazzo con luce libera.*

3.° *Bocca a battente colla luce in parte libera ed in parte rigurgitata.*

4.° *Bocca a stramazzo colla luce in parte libera ed in parte rigurgitata.*

5.º *Bocca a battente colla luce affatto sommersa ossia completamente rigurgitata.*

Varie sono le formole suggerite dagli autori idraulici per avere la portata di ciascuna delle bocche suaccennate con maggiore o minore approssimazione; quelle indicate qui appresso se non sono le più approssimate, sono quanto meno le più facili per la loro applicazione, e ciò non ostante non si discostano di molto dal vero nei loro risultati.

Avvertesi che si suppone per ognuno dei casi che si considerano, che la luce del modello sia rettangolare, e che in tutte le formole

Q indichi la portata in un secondo, ossia il volume d'acqua che sgorga dalla luce in tale tempo;

l la *lunghezza* del lato orizzontale della luce;

a l'*altezza;*

b il *battente* ossia la differenza di livello fra il labbro superiore della luce ed il pelo d'acqua dove questa non ha velocità sensibile, presa cioè prima della *chiamata allo sbocco;*

g la *gravità* ossia il numero che esprime la velocità impressa dalla gravità nell'unità di tempo. Per tale numero si può assumere 9,806 senza tema di errore sensibile;

r il *rigurgito* ossia l'altezza dell'acqua a valle del modellatore sopra il lato orizzontale inferiore della luce;

m *coefficiente di riduzione* che gli autori fanno variare da 0,60 a 0,70 secondo i casi, quando cioè la contrazione della vena fluida è completa, o parziale, o nulla.

ARTICOLO SECONDO

—

Formole.

1. — Bocca a battente a luce libera. — Se ne ricava la portata dalle formole:

$$(1)\quad Q = \frac{2}{3}\sqrt{2g}\ ml\left\{(a+b)\sqrt{a+b} - b\sqrt{b}\right\}$$

ossia

$$(2)\quad Q = 2{,}953ml\left\{(a+b)\sqrt{a+b} - b\sqrt{b}\right\}$$

supponendo la contrazione completa cioè $m = 0{,}61$

$$(3)\quad Q = 1{,}80l\left\{(a+b)\sqrt{a+b} - b\sqrt{b}\right\}$$

Esempio — Si ha una bocca del genere che si considera, di larghezza 0,75 altezza 0,20 battente 0,25; si avrà dalla (3) e colla tavola IV.

$$Q = 1{,}80 \times 0{,}75\,(0{,}45\sqrt{45} - 0{,}25\sqrt{0{,}25})$$

$$= 1{,}80 \times 0{,}75\,(0{,}301869 - 0{,}125000)$$

$$Q = \text{metri cubi } 0{,}23877 \text{ cioè litri } 238{,}77$$

Annotazione — Se la contrazione della vena fluida non fosse completa, se cioè il modello non avesse tutti i lati scolpiti in lastra sottile, converrà moltiplicare i risultati ottenuti dalla formola (3) e quelli desunti dalle tavole I e II, di cui si dirà in appresso, per i seguenti numeri:

1.° 1,033 se la contrazione non ha luogo sul lato orizzontale inferiore.

2.° 1,066 se manca sui due lati orizzontali.

3.° 1,115 se non esiste sul lato orizzontale inferiore e sui due lati verticali.

4.° 1,082 se sull'orizzontale superiore e sui verticali.

5.° 1,131 se è soppressa su tutti i lati.

Quando invece voglionsi adoperare le formole (**1**) e (**2**) si possono adottare per m i valori 0,63 nel 1.° caso; 0,65 nel 2.°; 0,68 nel 3.°; 0,66 nel 4.°; 0,69 nel 5.°

---

2. — Bocca a stramazzo a luce libera. — Conservando tutte le dominazioni assegnate alle lettere l, Q ed m, la lettera a rappresenta la lama d'acqua defluente, ossia la differenza di livello fra il lato inferiore del modello e la superficie dell'acqua nel bacino presa a monte di esso prima che si manifesti la chiamata allo sbocco.

La formola usata è:

$$(\mathbf{4})\quad Q = 2{,}952\, m l a \sqrt{a}$$

o più semplicemente supponendo $m = 0{,}61$

$$(\mathbf{5})\quad Q = 1{,}80\, l a \sqrt{a}$$

Esempio — Vogliasi la portata di una bocca a stramazzo di larghezza 1,25 e di altezza 0,37; si avrà:

$$Q = 1{,}80 \times 1{,}25 \times 0{,}37\sqrt{0{,}37}$$

colla tavola IV trovasi

$$0{,}37\sqrt{0{,}37} = 0{,}225062$$

Q = metri cubi 0,50639; pari a litri 506,39.

Avvertenza — Quando la contrazione non fosse completa converrebbe adottare nella formola (**4**) per m

0,62 se la contrazione ha luogo solo sui due lati verticali
0,64 se sul lato orizzontale
0,69 se sopra nessuno dei tre lati della luce;

e qualora si faccia uso della formola (**5**) e della tavola II, moltiplicare il risultato ottenuto

per 1,016 nel 1.° caso
» 1,049 nel 2.° »
» 1,131 nel 3.° »

---

3. — Bocca a battente con luce in parte rigurgitata. — In tale caso si trova separatamente la portata della parte libera con una delle formole (**1**) (**2**) (**3**) in cui si pone a luogo della altezza a quella $(a-r)$; e quella della parte rigurgitata colla seguente

$$Q = mlr\sqrt{2g(a+b-r)}$$
$$= 4{,}4285\, mlr\sqrt{a+b-r}$$

la formola da adottarsi sarà quindi

$$(6)\quad Q = 2{,}952\, ml(a+b-r)\sqrt{a+b-r} - b\sqrt{b}$$
$$+ 4{,}4285 mlr\sqrt{a+b-r}$$

in cui per m si prenderà lo stesso coefficiente di riduzione.

Supposto $m = 0{,}61$

$$(7)\quad Q = 1{,}80 l\left\{(a+b-r)\sqrt{a+b-r} - b\sqrt{b}\right\} + 2{,}70 lr\sqrt{a+b-r}$$

Esempio. — Vogliasi la portata di una bocca a battente in parte rigurgitata, a sezione rettangolare e contrazione completa avente la larghezza di 0,85, l'altezza

della luce 0,30, il battente 0,15, e la differenza di livello tra il labbro inferiore della luce ed il pelo d'acqua a valle di 0,08; adottando la formola (**7**) dovrassi porre in essa:

$$l = 0{,}85\,;\; a = 0{,}30\,;\; b = 0{,}15\,;\; r = 0{,}08$$

$$Q = 1{,}80 \times 0{,}85 \left(0{,}37 \sqrt{0{,}37} - 0{,}15 \sqrt{0{,}15}\right) + 2{,}70 \times 0{,}85 \times 0{,}08 \sqrt{0{,}37}$$

facendo i calcoli coll'aiuto della tavola IV

$$Q = \text{m.c. } 0{,}25546 + 0{,}11168 = \text{m.c. } 0{,}36714$$

pari a litri 367,14.

---

4. — Bocca a stramazzo con luce in parte rigurgitata. — Adottando lo stesso sistema del caso precedente ma colla formola (**4**); facendo cioè nella (**2**) $b = 0$

$$(\mathbf{8})\quad Q = 2{,}952\, ml\,(a-r)\sqrt{a-r} + 4{,}4285\, mlr \sqrt{a-r}$$

e per $m = 0{,}61$

$$(\mathbf{9})\quad Q = 1{,}80\, l\,(a-r)\sqrt{a-r} + 2{,}70\, lr \sqrt{a-r}$$

Esempio. — Cercasi la portata di una bocca a stramazzo in parte rigurgitata a sezione rettangola e contrazione completa, colla larghezza $l = 0{,}74$, altezza $a = 0{,}36$, rigurgito $r = 0{,}12$

$$Q = 1{,}80 l \times 0{,}74 \times 0{,}24 \sqrt{0{,}24} + 2{,}70 \times 0{,}74 \times 0{,}12 \sqrt{0{,}24}$$

eseguendo i calcoli servendosi anche della tavola IV.

$$Q = \text{m.c. } 0{,}15661 + \text{m.c. } 0{,}11746 = \text{m.c. } 0{,}27407$$

pari a litri 274,07.

---

5. — Bocca a battente a luce completamente rigurgitata.

$$(\mathbf{10})\ Q = 4{,}4285\, mla \sqrt{a+b-r}$$

fatto $m = 0{,}61$

$$(\mathbf{11})\ Q = 2{,}70\, la \sqrt{a+b-r}$$

Esempio. — Vogliasi la portata di una luce a battente completamente rigurgitata, cioè tale che in essa si abbia r maggiore di a, della larghezza $l = 1{,}05$, altezza $a = 0{,}32$, battente $b = 0{,}16$ e rigurgito $r = 0{,}34$, facendo le debite sostituzioni nella formola (**11**)

$$Q = 2{,}70 \times 1{,}05 \times 0{,}32 \sqrt{0{,}14}$$

da cui

$$Q = \text{metri cubi } 0{,}33947$$

pari a litri 339,47.

---

6. — Forza motrice. — Oltre alla quantità d'acqua che può essere dispensata da una bocca di derivazione, occorre talvolta di voler determinare la forza motrice che si ricava da un dato salto d'acqua, od in altri termini l'effetto assoluto di una caduta d'acqua.

Questo si ottiene moltiplicando il volume dell'acqua che defluisce al minuto secondo per l'altezza della caduta.

Detto V questo volume espresso in litri, H la caduta ossia la differenza di livello del pelo dell'acqua prima e dopo il salto espressa in metri, ed F la forza motrice, si avrà

$$F = VH.$$

Dividendo poi il valore di F per 75 si ottiene la forza motrice teorica espressa in cavalli-vapore, colla formola

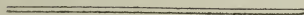
$$(12)\quad F' = \frac{VH}{75}$$

Esempio. — Si hanno 250 litri d'acqua che cadono dall'altezza di m. 2,75: qual'è la forza motrice teorica sviluppata, espressa in cavalli-vapore?

Si avrà:

$$V = 250$$

$$H = 2{,}75$$

$$F' = \frac{250 \times 2{,}75}{75} = \text{cavalli-vapore } 9{,}16.$$

ARTICOLO TERZO

—

Tavole.

Le tavole annesse a questo manuale sono sei.

Ecco la maniera di servirsene:

1. — Dalla tavola I si ricava la portata di una luce rettangolare a battente e contrazione completa.

Con questa tavola, data la lunghezza della luce, l'altezza ed il battente, trovasi la portata in litri per minuto secondo.

Si cerchi alla colonna prima a sinistra il battente, si troverà la portata sulla medesima linea orizzontale alla colonna che corrisponde all'altezza pure data; questa portata è per una luce di larghezza eguale ad 1 metro: — volendola per un'altra larghezza si moltiplichi la portata che ricavasi dalla tavola per la larghezza data.

Esempio — Riprendendo quello stesso già calcolato colla formola (**3**) al n.° 1 dell'articolo secondo, in cui avevasi

$$l = 0{,}75\,;\; a = 0{,}20\,;\; b = 0{,}25$$

dalla tavola I si ha che al battente 0,25 ed altezza 0,20 corrisponde la portata di litri 318,36.

Moltiplicando questo numero per 0,75 si otterrà

$$Q = \text{litri } 238{,}77$$

Colla stessa tavola si risolvono pure altri due problemi: cioè, data la portata, il battente e la larghezza trovare

l'altezza; e data la portata, l'altezza e la larghezza trovare il battente; suppongasi

$$Q = \text{litri } 238{,}77 \; ; \; b = 0{,}25; \; l = 0{,}75$$

divido 238,77 per 0,75 avrò 318,36; quindi cerco nella tavola questo numero sulla orizzontale corrispondente al battente 0,25 e trovo che alla colonna in cui sta il numero 318,36 si ha in alto 0,20 che sarà l'altezza cercata.

Per avere il battente data l'altezza si opera in modo analogo.

Quando nel numero che esprime l'altezza od il battente si avessero anche le frazioni di centimetro od in altri termini si avessero tre cifre decimali, si troverà la portata per approssimazione istituendo una proporzione nel modo seguente:

Si voglia ad esempio la portata di una luce di larghezza 1,00; altezza 0,30; battente 0,356; stabilirò la seguente proporzione.

$$0{,}360 - 0{,}350 : 0{,}356 - 0{,}350 :: 365{,}51 - 361{,}49 : x$$

ossia

$$0{,}10 : 0{,}06 :: 4{,}02 : x$$

$$x = 2{,}41$$

quindi

$$Q = 361{,}49 + 2{,}41 = 363{,}90.$$

Se invece fosse l'altezza espressa in millimetri si opererebbe egualmente.

2. (Tavola II) Con questa tavola si ha la portata di una luce rettangolare a stramazzo ed a contrazione completa — Colla medesima data la larghezza e l'altezza della luce trovasi la portata, oppure data la portata e

la larghezza si ha l'altezza, e finalmente data la portata e l'altezza si ha la larghezza della luce.

Quanto al modo di servirsi di detta tavola non si ha che a ripetere ciò che si è detto nel N. 1 del presente articolo.

Esempio. — Dati $l = 1,25$; $a = 0,37$ trovare la portata.

Nella tavola per $l = 1,20$ ed $a = 0,37$
si ha

$$Q = 486,13;$$

per

$$l = 1,30 \text{ ed } a = 0,37$$

si trova

$$Q = 526,64;$$

si farà la proporzione

$$1,30 - 1,20 : 1,30 - 1,25 :: 526,64 - 486,13 : x$$

ossia

$$0,10 : 0,05 :: 40,51 : x$$

$$x = 20,255$$

e quindi

$$Q = 486,13 + 20,255 = \text{litri } 506,385.$$

Quando però la larghezza della luce non è fra quelle segnate nel quadro si opera più speditamente trovando la portata corrispondente all'altezza data per la larghezza di 1 metro, e quindi moltiplicandola per la larghezza data. Per esempio nel caso precedente per

$$a = 0,37; \; l = 1,00$$

trovo 405,11 di portata; moltiplico per 1,25 ed avrò

$$Q = 506,39$$

come al n.° 2 dell'articolo secondo.

Osservazione. — La tavola II può servire egualmente per ricavare la portata delle luci a battente trovando quella di uno stramazzo di altezza eguale a quella della luce aggiuntovi il battente, e togliendo la portata di altro stramazzo che abbia per altezza il solo battente.

Esempio. — Sia come al n.° 1 dell'articolo primo

$$l = 0{,}75\,;\ a = 0{,}20\,;\ b = 0{,}25$$

avrò pel primo stramazzo coll'altezza $a + b = 0{,}45$

$$Q' = 0{,}75 \times 543{,}36 = 407{,}52$$

pel secondo coll'altezza di 0,25

$$Q'' = 0{,}75 \times 225{,}00 = 168{,}75$$

e quindi $Q' - Q'' = 407{,}52 - 168{,}75 = 238{,}77$

come già erasi trovato nel detto articolo.

3. — Per mezzo della tavola III si hanno le portate delle luci rigurgitate, supponendo data la differenza di livello fra i peli dell'acqua a monte ed a valle del modello. — La sola ispezione della tavola basta per convincersi che la sua disposizione è come le precedenti, e per conseguenza il modo di servirsene è eguale.

Esempio. — Sia come al n.° 5 dell'articolo secondo da trovarsi la portata di una luce a battente completamente rigurgitata colle seguenti dimensioni:

$$l = 1{,}05\,;\ a = 0{,}32\,;\ b = 0{,}16\,;\ r = 0{,}34.$$

Avrò $a + b - r = 0{,}14.$

Dalla tavola ricavo per $a + b - r = 0{,}14$ ed $a = 0{,}32$; litri 323,31.

Moltiplicandoli per 1,05 avrò la portata richiesta

$$Q = 339{,}47.$$

Trovasi pure con questa tavola uno degli elementi

$$l,\ a;\ a + b - r;\ \text{e } Q$$

dati gli altri tre, nel modo proposto in questo articolo per le altre tavole.

4. — Colle tavole I e III si ha la portata di una bocca a battente solo in parte rigurgitata, trovando separatamente la portata della parte libera colla tav. I e quella della rigurgitata colla tav. III.

Esempio. — Si vuole la portata di una bocca avente le dimensioni seguenti:

$$l = 0{,}85;\ a = 0{,}30;\ b = 0{,}15;\ r = 0{,}08.$$

Sarà

$$a + b - r = 0{,}37.$$

Cerco nella tavola I la portata di una luce avente l'altezza 0,22; ed il battente 0,15 e troverò litri 300,54

Poi nella tavola III la portata di altra luce coll'altezza 0,08; e differenza fra i peli dell'acqua $a + b - r = 0{,}37$ che sarà 131,39.

La portata cercata sarà

$$(300{,}54 + 131{,}39)\ 0{,}85 = \text{litri } 367{,}14.$$

5. — Finalmente servendosi delle tavole II e III si trova pure la portata di una bocca a stramazzo in parte rigurgitata, ricavando dalla tavola II la portata della parte libera e della tavola III la restante per la porzione rigurgitata.

Esempio — Vuolsi come all'articolo 2.° N.° 4 la portata di una luce a stramazzo in parte rigurgitata a sezione rettangola colle seguenti dimensioni:

$$l = 0{,}74;\ a = 0{,}36;\ r = 0{,}12.$$

In questo caso trattandosi di luce a stramazzo

$$b = 0$$

quindi l'indicazione della prima colonna a sinistra

$$a + b - r$$

si riduce ad

$$a - r.$$

Dalla tav. II ricavo per la parte di luce a sgorgo libero di larghezza 1 metro e di altezza 0,12, litri 211,63;

per la parte rigurgitata colla larghezza pure di 1 metro; altezza = 0,12; e differenza di livello fra i due peli di acqua a monte ed a valle del modello $a - r = 0{,}24$; dalla tav. III ho litri 158,73

$$\text{totale } 211{,}63 + 158{,}73 = 370{,}36.$$

Questa è la portata per la larghezza di un metro; per 0,74 di larghezza avrò invece

$$Q = 370{,}36 \times 0{,}74 = 274{,}07$$

come all'articolo suddetto.

6. — Quanto alle altre tavole, la IV serve per facilitare il calcolo delle formole indicate nel presente manuale e le altre due racchiudono dati che possono venire utili a chi si occupa d'irrigazione.

Avvertenza Generale.

Tanto le formole (**3**) (**5**) (**7**) (**9**) (**11**) quanto le tavole I, II e III furono calcolate adottando per coefficiente di contrazione (m) 0,61; allora quello numerico inserito nelle formole suddette risultava 1,80.

Desso è appunto quello che si usa più comunemente in pratica; però alcuni autori idraulici suggeriscono di adottare quando trattisi di erogazioni di qualche riguardo, per esempio di alcune centinaia di litri $m = 0,60$; in tal caso il detto coefficiente numerico si riduce a 1,77 (trascurando i millesimi), e le formole (**3**) (**5**) (**7**) (**9**) (**11**) si cambiano nelle seguenti:

(**3**)′ $Q = 1,77\, l \left\{ (a+b) \sqrt{a+b} - b\sqrt{b} \right\}$

(**5**)′ $Q = 1,77\, la \sqrt{a}$

(**7**)′ $Q = 1,77\, l \left\{ (a+b-r)\sqrt{a+b-r} - b\sqrt{b} \right\} + 2,66\, lr \sqrt{a+b-r}$

(**9**)′ $Q = 1,77\, l (a-r) \sqrt{a-r} + 2,66\, lr \sqrt{a-r}$

(**11**)′ $Q = 2,66\, l\, a \sqrt{a+b-r}$

Quanto alle tavole converrà moltiplicare i risultati che si leggono in esse pel coefficiente 0,984 e si avranno le portate delle varie bocche considerate nel presente manuale variando il coefficiente di riduzione da 0,61 a 0,60.

TAVOLA I.

Portate di una luce rettangolare *a battente sgorgo libero ed a contrazione completa*, supponendo costante la larghezza della luce ed eguale ad 1 metro, e variabili da m.[i] 0, 01 a 0, 60 il battente b, e da m.[i] 0, 01 a 0, 50 l'altezza a della luce, calcolata colla formola (**3**)

$$Q = 1{,}80 l \left\{ (a+b)\sqrt{a+b} - b\sqrt{b} \right\}$$

DISPENSE A BATTENTE

Battente b	Altezza della luce a da m.[i] 0, 01 a 0, 10									
	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10
metri	litri	litri	litri	litri	litri	litri	litri	litri	litri	litri
0.01	3.29	7.55	12.60	18.32	24.65	31.53	38.92	46.80	55.12	63.87
0.02	4.26	9.31	15.03	21.36	28.24	35.63	43.51	51.83	60.58	69.74
0.03	5.05	10.77	17.10	23.98	31.37	39.25	47.57	56.32	65.48	75.02
0.04	5.72	12.05	18.93	26.32	34.20	42.52	51.27	60.43	69.97	79.89
0.05	6.33	13.21	20.60	28.48	36.80	45.55	54.71	64.25	74.17	84.45
0.06	6.88	14.27	22.15	30.47	39.22	48.38	57.92	67.84	78.12	88.75
0.07	7.39	15.27	23.59	32.34	41.50	51.04	60.96	71.24	81.87	92.83
0.08	7.88	16.20	24.95	34.11	43.65	53.57	63.85	74.48	85.44	96.74
0.09	8.32	17.07	26.23	35.77	45.69	55.97	66.60	77.56	88.86	100.47
0.10	8.75	17.91	27.45	37.37	47.65	58.28	69.24	80.54	92.15	104.08
0.11	9.16	18.70	28.62	38.90	49.53	60.49	71.79	83.40	95.33	107.54
0.12	9.54	19.46	29.74	40.37	51.33	62.63	74.24	86.17	98.38	110.91
0.13	9.92	20.20	30.83	41.79	53.09	64.70	76.63	88.84	101.37	114.17
0.14	10.28	20.89	31.87	43.17	54.78	66.71	78.92	91.45	104.25	117.34
0.15	10.63	21.59	32.89	44.50	56.43	68.64	81.17	94.07	107.06	120.43
0.16	10.96	22.26	33.87	45.80	58.01	70.54	83.34	96.43	109.80	123.43
0.17	11.30	22.91	34.84	47.05	59.58	72.38	85.47	98.84	112.47	126.37
0.18	11.61	23.54	35.75	48.28	61.08	74.17	87.54	101.17	115.07	129.23
0.19	11.93	24.14	36.67	49.47	62.56	75.93	89.56	103.46	117.62	132.03
0.20	12.21	24.74	37.54	50.63	64.00	77.63	91.53	105.69	120.10	134.76
0.21	12.53	25.33	38.22	51.79	65.42	79.32	93.48	107.89	122.55	137.47
0.22	12.80	25.89	39.26	52.89	66.79	80.95	95.36	110.02	124.94	140.09
0.23	13.09	26.46	40.09	53.99	68.15	82.56	97.22	112.14	127.29	142.68
0.24	13.37	27.00	40.90	55.03	69.47	84.13	99.05	114.20	129.59	145.22
0.25	13.63	27.53	41.69	56.10	70.76	85.68	100.83	116.22	131.85	147.71
0.26	13.90	28.06	42.47	57.13	72.05	87.20	102.59	118.22	134.08	150.17
0.27	14.16	28.57	43.23	58.15	73.30	88.69	104.32	120.18	136.27	152.58
0.28	14.41	29.07	43.99	59.14	74.53	90.16	106.02	122.11	138.42	154.95
0.29	14.66	29.58	44.73	60.12	75.75	91.61	107.70	124.01	140.54	157.29
0.30	14.92	30.07	45.46	61.09	76.95	93.04	109.35	125.88	142.63	159.60

DISPENSE A BATTENTE

Battente b	Altezza della luce a da m.^{i} 0,01 a 0,10									
	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10
metri	litri	litri	litri	litri	litri	litri	litri	litri	litri	litri
0.31	15.15	30.54	46.17	62.03	78.12	94.43	110.96	127.71	144.68	161.86
0.32	15.39	31.02	46.88	62.97	79.28	95.81	112.56	129.53	146.71	164.11
0.33	15.63	31.49	47.58	63.89	80.42	97.17	114.14	131.32	148.72	166.32
0.34	15.86	31.95	48.26	64.79	81.54	98.51	115.69	133.09	150.69	168.50
0.35	16.09	32.40	48.93	65.68	82.65	99.83	117.23	134.83	152.64	170.65
0.36	16.31	32.84	49.59	66.56	83.74	101.14	118.74	136.55	154.56	172.77
0.37	16.53	33.28	50.25	67.43	84.83	102.43	120.24	138.25	156.46	174.87
0.38	16.75	33.72	50.90	68.30	85.90	103.71	121.72	139.93	158.34	176.95
0.39	16.97	34.15	51.55	69.15	86.96	104.97	123.18	141.59	160.20	179.01
0.40	17.18	34.58	52.18	69.99	88.00	106.21	124.62	143.23	162.04	181.03
0.41	17.40	35.00	52.81	70.82	89.03	107.44	126.05	144.86	163.84	183.04
0.42	17.60	35.41	53.42	71.63	90.04	108.65	127.46	146.45	165.64	185.01
0.43	17.81	35.82	54.03	72.44	91.05	109.86	128.85	148.04	167.41	186.98
0.44	18.01	36.22	54.63	73.24	92.05	111.04	130.23	149.60	169.17	188.92
0.45	18.21	36.62	55.23	74.04	93.03	112.22	131.59	151.16	170.91	190.84
0.46	18.41	37.02	55.83	74.82	94.01	113.38	132.95	152.70	172.63	192.74
0.47	18.61	37.42	56.41	75.60	94.97	114.54	134.29	154.22	174.33	194.63
0.48	18.81	37.80	56.99	76.36	95.93	115.68	135.61	155.72	176.02	196.49
0.49	18.99	38.18	57.55	77.12	96.87	116.80	136.91	157.21	177.68	198.33
0.50	19.19	38.56	58.13	77.88	97.81	117.92	138.22	158.69	179.34	200.17
0.51	19.37	38.94	58.69	78.62	98.73	119.03	139.50	160.15	180.98	201.98
0.52	19.57	39.32	59.25	79.36	99.66	120.13	140.78	161.61	182.61	203.78
0.53	19.75	39.68	59.79	80.09	100.56	121.21	142.04	163.04	184.21	205.56
0.54	19.93	40.04	60.34	80.81	101.46	122.29	143.29	164.46	185.81	207.33
0.55	20.04	40.34	60.81	81.46	102.29	123.29	144.46	165.81	187.33	209.01
0.56	20.30	40.77	61.42	82.25	103.25	124.42	145.77	167.29	188.97	210.82
0.57	20.47	41.12	61.95	82.95	104.12	125.47	146.99	168.67	190.52	212.54
0.58	20.65	41.48	62.48	83.65	105.00	126.52	148.20	170.05	192.07	214.25
0.59	20.83	41.83	63.00	84.35	105.85	127.55	149.80	171.42	193.60	215.95
0.60	21.00	42.17	63.52	85.04	106.72	128.57	150.59	172.77	195.12	217.63

DISPENSE A BATTENTE

Battente b	Altezza della luce a da m.[i] 0,11 a 0,20									
	0,11	0,12	0,13	0,14	0,15	0,16	0,17	0,18	0,19	0,20
metri	litri	litri	litri	litri	litri	litri	litri	litri	litri	litri
0.01	73.03	82.57	92.49	102.77	113.40	124.36	135.66	147.27	159.20	171.41
0.02	79.28	89.20	99.48	110.11	121.07	132.37	143.98	155.91	168.12	180.65
0.03	84.94	95.22	105.85	116.81	128.11	139.72	151.65	163.86	176.39	189.19
0.04	90.17	100.80	111.76	123.06	134.67	146.60	158.81	171.34	184.14	197.23
0.05	95.08	106.04	117.34	128.95	140.88	153.09	165.62	178.42	191.51	204.88
0.06	99.71	111.01	122.62	134.55	146.76	159.29	172.09	185.18	198.55	212.18
0.07	104.13	115.74	127.67	139.88	152.41	165.21	178.30	191.67	205.30	219.20
0.08	108.35	120.28	132.49	145.02	157.82	170.91	184.28	197.91	211.81	225.97
0.09	112.40	124.61	137.14	149.94	163.03	176.40	190.03	203.93	218.09	232.50
0.10	116.29	128.82	141.62	154.71	168.08	181.71	195.61	209.77	224.18	238.82
0.11	120.07	132.87	145.96	159.33	172.96	186.86	201.02	215.43	230.09	245.01
0.12	123.71	136.80	150.17	163.80	177.70	191.86	206.27	220.93	235.85	251.00
0.13	127.26	140.63	154.26	168.16	182.32	196.73	211.39	226.31	241.46	256.85
0.14	130.71	144.34	158.24	172.40	186.81	201.47	216.39	231.54	246.93	262.56
0.15	134.06	147.96	162.12	176.53	191.19	206.11	221.26	236.65	252.28	268.14
0.16	137.33	151.49	165.90	180.56	195.48	210.63	226.02	241.65	257.51	273.60
0.17	140.53	154.94	169.60	184.52	199.67	215.06	230.69	246.55	262.64	278.95
0.18	143.64	158.30	173.22	188.37	203.76	219.39	235.25	251.34	267.65	284.18
0.19	146.69	161.61	176.76	192.15	207.78	223.64	239.73	256.04	272.57	289.32
0.20	149.68	164.83	180.22	195.85	211.71	227.80	244.11	260.64	277.39	294.36
0.21	152.62	168.01	183.64	199.50	215.59	231.90	248.43	265.18	282.15	299.33
0.22	155.48	171.11	186.97	203.06	219.37	235.90	252.65	269.62	286.80	304.20
0.23	158.31	174.17	190.26	206.57	223.10	239.85	256.82	274.00	291.40	309.00
0.24	161.08	177.17	193.48	210.01	226.76	243.73	260.91	278.31	295.91	313.72
0.25	163.80	180.11	196.64	213.39	230.36	247.54	264.94	282.54	300.35	318.36
0.26	166.48	183.01	199.76	216.73	233.91	251.31	268.91	286.72	304.73	322.94
0.27	169.11	185.86	202.83	220.01	237.41	255.01	272.82	290.83	309.04	327.46
0.28	171.70	188.67	205.85	223.25	240.85	258.66	276.67	294.88	313.29	331.90
0.29	174.26	191.44	208.84	226.44	244.25	262.26	280.47	298.88	317.49	336.30
0.30	176.78	194.18	211.78	229.59	247.60	265.81	284.22	302.83	321.64	340.63

DISPENSE A BATTENTE

Battente *b*	Altezza della luce *a* da m.[i] 0, 11 a 0, 20									
	0,11	0,12	0,13	0,14	0,15	0,16	0,17	0,18	0,19	0,20
metri	litri	litri	litri	litri	litri	litri	litri	litri	litri	litri
0.31	179.26	196.86	214.63	232.68	250.89	269.30	287.91	306.72	325.71	344.90
0.32	181.71	199.52	217.53	235.74	254.15	272.76	291.57	310.56	329.75	349.12
0.33	184.13	202.14	220.35	238.76	257.37	276.18	295.17	314.36	333.73	353.30
0.34	186.51	204.72	223.13	241.74	260.55	279.54	298.73	318.10	337.67	357.42
0.35	188.86	207.27	225.88	244.69	263.68	282.87	302.24	321.81	341.56	361.49
0.36	191.18	209.79	228.60	247.59	266.78	286.15	305.72	325.47	345.40	365.51
0.37	193.48	212.29	231.28	250.47	269.84	289.41	309.16	329.09	349.20	369.50
0.38	195.76	214.75	233.94	253.31	272.88	292.63	312.56	332.67	352.97	373.44
0.39	198.00	217.19	236.56	256.13	275.88	295.81	315.92	336.22	356.69	377.34
0.40	200.22	219.59	239.16	258.91	278.84	298.95	319.25	339.72	359.37	381.20
0.41	202.41	221.98	241.73	261.66	281.77	302.07	322.54	343.19	364.02	385.02
0.42	204.58	224.33	244.26	264.37	284.67	305.14	325.79	346.62	367.62	388.79
0.43	206.73	226.66	246.77	267.07	287.54	308.19	329.02	350.02	371.19	392.54
0.44	208.85	228.96	249.26	269.73	290.38	311.21	332.21	353.38	374.73	396.25
0.45	210.95	231.25	251.72	272.37	293.20	314.20	335.37	356.72	378.24	399.92
0.46	213.04	233.51	254.16	274.94	295.99	317.16	338.51	360.03	381.71	403.56
0.47	215.10	235.75	256.53	277.58	298.75	320.10	341.62	363.30	385.15	407.17
0.48	217.14	237.92	258.97	280.14	301.49	323.01	344.69	366.54	388.56	410.74
0.49	219.11	240.16	261.33	282.68	304.20	325.88	347.73	369.75	391.93	414.28
0.50	221.17	242.34	263.69	285.21	306.89	328.74	350.76	372.94	395.29	417.80
0.51	223.15	244.50	266.02	287.70	309.55	331.57	353.75	376.10	398.61	421.28
0.52	225.13	246.65	268.33	290.18	312.20	334.38	356.73	379.24	401.91	424.74
0.53	227.08	248.76	270.61	292.63	314.81	337.12	359.67	382.34	405.17	428.16
0.54	229.01	250.86	272.88	295.06	317.41	339.92	362.59	385.42	408.41	431.55
0.55	230.93	252.95	275.13	297.48	319.99	342.66	365.49	388.48	411.62	434.93
0.56	232.84	255.02	277.37	299.88	322.55	345.38	368.37	391.51	414.82	438.28
0.57	234.72	257.07	279.58	302.25	325.08	348.07	371.21	394.52	417.98	441.59
0.58	236.60	259.11	281.78	304.61	327.60	350.74	374.05	397.51	421.12	444.89
0.59	238.46	261.13	283.96	306.95	330.09	353.40	376.86	400.47	424.24	448.17
0.60	240.30	263.13	286.12	309.26	332.57	356.03	379.64	403.41	427.34	451.61

DISPENSE A BATTENTE

Battente b	Altezza della luce a da m.[i] 0,21 a 0,30									
	0,21	0,22	0,23	0,24	0,25	0,26	0,27	0,28	0,29	0,30
metri	litri	litri	litri	litri	litri	litri	litri	litri	litri	litri
0.01	183.94	196.74	209.83	223.20	236.83	250.73	264.89	279.30	293.96	308.88
0.02	193.45	206.54	219.91	233.54	247.44	261.60	276.01	290.67	305.59	320.74
0.03	202.28	215.65	229.28	243.18	257.34	271.75	286.41	301.33	316.48	331.87
0.04	210.60	224.23	238.13	252.29	266.70	281.36	296.28	311.43	326.82	342.45
0.05	218.51	232.41	246.57	260.98	275.64	290.56	305.71	321.10	336.73	352.59
0.06	226.08	240.24	254.65	269.31	284.23	299.38	314.77	330.40	346.26	362.35
0.07	233.36	247.77	262.43	277.35	292.50	307.89	323.52	339.38	355.47	371.78
0.08	240.38	255.04	269.96	285.11	300.50	316.13	331.99	348.08	364.39	380.92
0.09	247.16	262.08	277.23	292.62	308.25	324.11	340.20	356.51	373.04	389.79
0.10	255.76	268.91	284.30	299.93	315.79	331.88	348.19	364.72	381.47	398.44
0.11	260.16	275.55	291.18	307.04	323.13	339.44	355.97	372.72	389.69	406.87
0.12	266.39	282.02	297.88	313.97	330.28	346.81	363.56	380.53	397.71	415.11
0.13	272.48	288.34	304.43	320.74	337.27	354.02	370.99	388.17	405.57	423.17
0.14	278.42	294.51	310.82	327.35	344.10	361.07	378.25	395.65	413.25	431.06
0.15	284.23	300.54	317.07	333.82	350.79	367.97	385.37	402.97	420.78	438.79
0.16	289.91	306.44	323.19	340.16	357.34	374.74	392.34	410.05	428.16	446.37
0.17	295.48	312.23	329.20	346.38	363.78	381.38	399.19	417.20	435.41	453.82
0.18	300.93	317.90	335.08	352.48	370.08	387.89	405.90	424.11	442.52	461.13
0.19	306.29	323.47	340.87	358.47	376.28	394.29	412.50	430.91	449.52	468.33
0.20	311.54	328.94	346.54	364.35	382.36	400.57	418.98	437.59	456.40	475.39
0.21	316.73	334.32	352.14	370.15	388.36	406.77	425.38	444.19	463.18	482.37
0.22	321.80	339.61	357.62	375.83	394.24	412.85	431.66	450.65	469.84	489.21
0.23	326.81	344.82	363.03	381.44	400.05	418.86	437.85	457.04	476.41	495.98
0.24	331.73	349.94	368.35	386.96	405.77	424.76	443.95	463.33	482.89	502.64
0.25	336.57	354.98	373.59	392.40	411.39	430.58	449.95	469.52	489.27	509.20
0.26	341.35	359.96	378.77	397.76	416.95	436.32	455.89	475.64	495.57	515.68
0.27	346.06	364.87	383.86	403.05	422.42	441.99	461.74	481.67	501.78	522.08
0.28	350.71	369.70	388.89	408.26	427.83	447.58	467.51	487.62	507.92	528.39
0.29	355.29	374.48	393.85	413.42	433.17	453.10	473.21	493.51	513.98	534.63
0.30	359.82	379.19	398.76	418.51	438.44	458.55	478.85	499.32	519.97	540.80

DISPENSE A BATTENTÉ

Battente b	Altezza della luce a da m.[i] 0, 21 a 0, 30									
	0,21	0,22	0,23	0,24	0,25	0,26	0,27	0,28	0,29	0,30
metri	litri	litri	litri	litri	litri	litri	litri	litri	litri	litri
0.31	364.27	383.83	403.59	423.52	443.63	463.93	484.40	505.05	525.88	546.88
0.32	368.69	388.44	408.37	428.48	448.78	469.25	489.90	510.73	531.73	552.90
0.33	373.05	392.98	413.09	433.39	453.86	474.51	495.34	516.34	537.51	558.86
0.34	377.35	397.46	417.76	438.23	458.88	479.71	500.71	521.88	543.23	564.75
0.35	381.60	401.90	422.37	443.02	463.85	484.85	506.02	527.37	548.89	570.57
0.36	385.81	406.28	426.93	447.76	468.76	489.93	511.28	532.80	554.48	576.33
0.37	389.97	410.62	431.45	452.45	473.62	494.97	516.49	538.17	560.02	582.04
0.38	394.09	414.92	435.92	457.09	478.44	499.96	521.64	543.49	565.51	587.69
0.39	398.17	419.17	440.34	461.69	483.21	504.89	526.74	548.76	570.94	593.29
0.40	402.20	423.37	444.72	466.24	487.92	509.77	531.79	553.97	578.32	598.83
0.41	406.19	427.54	449.06	470.74	492.59	514.61	536.79	559.14	581.65	604.32
0.42	410.14	431.66	453.34	475.19	497.21	519.39	541.74	564.25	586.92	609.75
0.43	414.06	435.74	457.59	479.61	501.79	524.14	546.65	569.32	592.15	615.14
0.44	417.93	439.78	461.80	483.98	506.33	528.84	551.51	574.34	597.33	620.47
0.45	421.77	443.79	465.97	488.32	510.83	533.50	556.33	579.32	601.46	625.77
0.46	425.58	447.76	470.11	492.62	515.29	538.12	561.11	584.25	607.56	631.02
0.47	429.35	451.70	474.21	496.88	519.71	542.70	565.84	589.15	612.61	636.22
0.48	433.09	455.60	478.27	501.10	524.09	547.23	570.54	594.00	617.61	641.38
0.49	436.79	459.46	482.29	505.28	528.42	551.73	575.19	598.80	622.57	646.50
0.50	440.47	463.30	486.29	509.43	532.74	556.20	579.81	603.58	627.51	651.58
0.51	444.11	467.10	490.24	513.55	537.01	560.62	584.39	608.32	632.39	656.62
0.52	447.73	470.87	494.18	517.64	541.25	565.02	588.95	613.02	637.25	661.62
0.53	451.30	474.61	498.07	521.68	545.45	569.38	593.45	617.68	642.05	666.57
0.54	454.86	478.32	501.93	525.10	549.63	573.70	597.93	622.30	646.82	670.49
0.55	458.39	482.00	505.77	529.70	553.77	578.00	602.37	626.89	650.56	676.38
0.56	461.89	485.66	509.59	533.66	557.89	582.26	606.78	630.45	656.27	681.24
0.57	465.36	489.29	513.36	537.59	561.96	586.48	610.15	635.97	660.94	686.05
0.58	468.82	492.89	517.12	541.49	566.01	589.68	615.50	640.47	665.58	690.84
0.59	472.24	496.47	520.84	545.36	569.03	594.85	619.82	644.93	670.19	695.59
0.60	475.64	500.01	524.53	548.20	574.02	598.99	624.10	649.36	674.76	700.30

DISPENSE A BATTENTE

Battente *b*	Altezza della luce *a* da m.[i] 0, 31 a 0, 40									
	0,31	0,32	0,33	0,34	0,35	0,36	0,37	0,38	0,39	0,40
metri	litri	litri	litri	litri	litri	litri	litri	litri	litri	litri
0.01	324.03	339.42	355.05	370.91	387.00	403.31	419.84	436.59	453.56	470.74
0.02	336.13	351.76	367.62	383.71	400.02	416.55	433.30	450.27	467.45	484.85
0.03	347.50	363.36	379.45	395.76	412.29	429.04	446.01	463.19	480.59	498.19
0.04	358.31	374.40	390.71	407.24	423.99	440.96	458.14	475.54	493.14	510.95
0.05	368.68	384.99	401.52	418.27	435.24	452.42	469.82	487.42	505.23	523.24
0.06	378.66	395.19	411.94	428.91	446.09	463.49	481.09	498.90	516.91	535.12
0.07	388.31	405.06	422.03	439.21	456.61	474.21	492.02	510.03	528.34	546.65
0.08	397.67	414.64	431.82	449.22	466.82	484.63	502.64	520.85	539.26	557.87
0.09	406.76	423.94	441.34	458.94	476.75	494.76	512.97	531.38	549.94	568.80
0.10	415.62	433.02	450.62	468.43	486.44	504.65	523.06	541.67	560.48	579.47
0.11	424.27	441.87	459.68	477.69	495.90	514.31	532.92	551.73	570.72	589.91
0.12	432.71	450.52	468.53	486.74	505.15	523.76	542.57	561.56	580.75	600.12
0.13	440.98	458.99	477.20	495.61	514.22	533.03	552.02	571.21	590.58	610.15
0.14	449.07	467.28	485.69	504.30	523.11	542.10	561.29	580.66	600.23	619.98
0.15	457.00	475.41	494.02	512.83	531.82	551.01	570.38	589.95	609.70	629.63
0.16	464.78	483.39	502.20	521.19	540.38	559.75	579.32	599.07	619.00	639.11
0.17	472.43	491.24	510.23	529.42	548.79	568.36	588.11	608.04	628.15	648.45
0.18	479.94	498.93	518.12	537.49	557.06	576.81	496.74	616.85	637.15	657.62
0.19	487.32	506.51	525.88	545.45	565.20	585.13	605.24	625.54	646.01	666.66
0.20	494.58	513.95	533.52	553.27	573.20	593.31	613.61	634.08	654.73	675.56
0.21	501.74	521.31	541.06	560.99	581.10	601.40	621.87	642.52	663,35	684.35
0.22	508.78	528.53	548.46	568.57	588.87	609.34	629.99	650.82	671.82	692.99
0.23	515.73	535.66	555.77	576.07	596.54	617.19	638.02	659.02	680.19	701.54
0.24	522.57	542.68	562.98	583.45	604.10	624.93	645.93	667.10	688.45	709.97
0.25	529.31	549.61	570.08	590.73	611.56	632.56	653.73	675.08	696.60	718.28
0.26	535.98	556.45	577.10	597.93	618.93	640.10	661.45	682.97	704.65	727.50
0.27	542.55	563.20	584.03	605.03	626.20	647.55	669.07	690.75	712.60	734.62
0.28	549.04	569.87	590.87	612.04	633.39	654.91	676.59	698.44	720.46	742.64
0.29	555.46	576.46	597.63	618.98	640.50	662.18	684.03	706.05	728.23	750.58
0.30	561.80	582.97	604.32	625.84	647.52	669.37	691.39	713.57	735.92	758.43

DISPENSE A BATTENTE

Battente *b*	Altezza della luce *a* da m.[i] 0, 31 a 0, 40									
	0,31	0,32	0,33	0,34	0,35	0,36	0,37	0,38	0,39	0,40
metri	litri	litri	litri	litri	litri	litri	litri	litri	litri	litri
0.31	568.05	589.40	610.52	632.60	654.45	676.47	698.65	721.00	743.51	766.18
0.32	574.25	595.77	617.45	639.30	661.32	683.50	705.85	728.36	751.03	774.86
0.33	580.38	602.06	623.91	645.93	668.11	690.46	712.97	735.64	758.47	781.46
0.34	586.43	608.28	630.30	652.48	674.83	697.34	720.01	742.84	765.83	788.97
0.35	592.42	614.44	636.62	658.97	681.48	704.15	726.98	749.97	773.11	796.42
0.36	598.35	620.53	643.88	664.39	688.06	710.89	733.88	757.02	780.33	803.79
0.37	604.22	626.57	649.08	671.75	694.58	717.57	740.71	764.02	787.48	811.09
0.38	610.04	632.55	655.22	678.05	701.04	724.18	747.49	770.95	794.56	818.33
0.39	615.80	638.47	661.30	684.29	707.43	730.74	754.20	777.81	801.58	825.51
0.40	621.50	644.33	667.32	690.46	713.77	737.23	760.84	784.61	808.54	832.61
0.41	627.15	650.14	673.28	696.59	720.05	743.66	767.43	791.36	815.43	839.66
0.42	632.74	655.88	679.19	702.65	726.26	750.03	773.96	797.03	822.26	846.63
0.43	638.28	661.59	685.05	708.66	732.43	756.36	780.43	804.66	829.03	853,55
0.44	643.78	667.24	690.85	714.62	738.65	762.62	786.85	811.22	835.74	860.41
0.45	649.23	672.84	696.61	720.54	744.61	768.84	793.21	817.73	842.40	867.22
0.46	654.63	678.40	702.33	726.40	750.63	775.00	799.52	824.19	849.01	873.98
0.47	659.99	683.92	707.99	732.22	756.59	781.11	805.78	830.60	855.57	880.68
0.48	665.31	689.38	713.61	737.98	762.50	787.17	811.99	836.96	862.07	887.33
0.49	670.57	694.80	719.17	743.69	768.36	793.18	818.15	843.26	868.52	893.92
0.50	675.81	700.18	724.70	749.37	774.19	799.16	824.27	849.53	874.93	900.47
0.51	680.99	705.51	730.18	755.00	779.97	805.08	830.34	855.74	881.28	906.97
0.52	686.14	710.81	735.63	760.60	785.71	810.97	836.37	861.91	887.60	913.42
0.53	691.24	716.06	741.03	766.14	791.40	816.80	842.34	868.03	893.85	919.82
0.54	696.31	721.28	746.39	771.65	797.05	822.59	848.28	874.10	900.07	926.18
0.55	701.35	726.46	751.72	777.12	802.66	828.35	854.17	880.14	906.25	932.50
0.56	706.35	731.61	757.01	782.55	808.24	834.06	860.03	886.14	912.39	938.67
0.57	711.31	736.71	762.25	787.94	813.76	839.73	865.84	892,09	918.47	945.00
0.58	716.24	741.78	767.47	793.29	819.26	845.37	871.62	898.00	924.53	951.19
0.59	721.13	746.82	772.64	798.61	824.72	850.97	877.35	903.88	930.54	957.33
0.60	725.99	751.81	777.78	803.89	830.14	856.52	883.05	909.71	936.50	963.44

DISPENSE A BATTENTE

Battente b	Altezza della luce a da m.[i] 0,41 a 0,50									
	0,41	0,42	0,43	0,44	0,45	0,46	0,47	0,48	0,49	0,50
metri	litri	litri	litri	litri	litri	litri	litri	litri	litri	litri
0.01	488.14	505.74	523.55	541.56	559.77	578.18	596.79	615.60	634.59	653.78
0.02	502.45	520.26	538.27	556.48	574.89	593.50	612.31	631.30	650.49	669.86
0.03	516.00	534.01	552.22	570.63	589.24	608.05	627.04	646.23	665.60	685.17
0.04	528.96	547.17	565.58	584.19	603.00	621.99	641.18	660.55	680.12	699.87
0.05	541.45	559.86	578.47	597.28	616.27	635.46	654.83	674.40	694.15	714.08
0.06	553.53	572.04	590.95	609.94	629.13	648.50	668.07	687.82	707.75	727.86
0.07	565.26	584.07	603.06	622.25	641.62	661.19	680.94	700.87	720.98	741.28
0.08	576.78	595.67	614.86	634.23	653.80	673.55	693.48	713.59	733.89	754.36
0.09	587.79	606.98	626.35	645.92	665.67	685.60	705.71	726.01	746.48	767.13
0.10	598.66	618.03	637.60	657.35	677.28	697.39	717.69	738.16	758.81	779.64
0.11	609.28	628.85	648.60	668.53	688.64	708.94	729.41	750.06	770.89	791.89
0.12	619.69	639.44	659.37	679.48	699.78	720.25	740.90	761.73	782.73	803.90
0.13	629.90	649.83	669.94	690.24	710.71	731.36	752.19	773.19	794.36	815.71
0.14	634.91	660.02	680.32	701.79	721.44	742.27	763.27	784.44	805.79	827.31
0.15	649.74	670.04	690.51	711.16	731.99	752.99	774.16	795.51	817.03	838.71
0.16	659.41	679.88	700.53	721.36	742.36	763.53	784.88	806.40	828.08	849.93
0.17	669.92	689.57	710.40	731.40	752.57	773.92	795.44	817.12	838.97	860.99
0.18	678.27	699.10	720.10	741.27	762.62	784.14	805.82	827.67	849.69	871.87
0.19	687.49	708.49	729.66	751.01	772.53	794.21	816.06	838.08	860.26	882.61
0.20	696.56	717.73	739.08	760.60	782.28	804.13	826.15	848.33	870.68	893.19
0.21	705.52	726.87	748.39	770.07	791.92	813.94	836.12	858.47	880.98	903.65
0.22	714.34	735.86	757.54	779.39	801.41	823.59	845.94	868.45	891.12	913.95
0.23	723.06	744.74	766.59	788.61	810.79	833.14	855.65	878.32	901.15	924.14
0.24	731.65	753.50	775.52	797.70	820.05	842.56	865.23	888.06	911.05	934.19
0.25	740.13	762.15	784.33	806.68	829.19	851.86	874.69	897.68	920.82	944.13
0.26	749.52	770.70	793.05	815.56	838.23	861.06	884.05	907.19	930.50	953.96
0.27	756.80	779.15	801.66	824.33	847.16	870.15	893.29	916.60	940.06	963.67
0.28	764.99	787.50	810.17	833.00	855.99	879.13	902.44	925.90	949.51	973.28
0.29	773.09	795.76	818.59	841.58	864.72	888.03	911.49	935.10	958.87	982.80
0.30	781.10	805.93	826.92	850.06	873.37	896.83	920.44	944.21	968.14	992.21

DISPENSE A BATTENTE

Battente b	Altezza della luce a da m.[i] 0,41 a 0,50									
	0,41	0,42	0,43	0,44	0,45	0,46	0,47	0,48	0,49	0,50
metri	litri	litri	litri	litri	litri	litri	litri	litri	litri	litri
0.31	789.01	812.00	835.14	858.45	881.91	905.52	929.29	953.22	977.29	1001.52
0.32	796.85	819.99	843.30	866.76	890.37	914.44	938.07	962.14	986.37	1010.74
0.33	804.60	827.91	851.37	874.98	898.75	922.68	946.75	970.98	995.35	1019.87
0.34	812.28	835.74	859.35	883.12	907.05	931.12	955.35	979.72	1004:24	1028.95
0.35	819.88	843.49	867.26	891.19	915.26	939.49	963.86	988.38	1013.05	1037.87
0.36	827.40	851.17	875.10	899.17	923.40	947.77	972.29	996.96	1021.78	1046.75
0.37	834.86	858.79	882.86	907.09	931.46	955.98	980.65	1005.47	1030.44	1055.55
0.38	842.26	868.33	890.56	914.93	939.45	964.12	988.94	1013.91	1039.02	1064.28
0.39	849.58	873.81	898.18	922.70	947.37	972.19	997.16	1022.27	1047.53	1072.93
0.40	856.84	881.21	905.73	930.40	955.22	980.19	1005.30	1030.56	1055.96	1081.50
0.41	864.03	888.55	913.22	938.04	963.01	988.12	1013.38	1038.78	1064.32	1090.01
0.42	871.15	895.82	920.64	945.61	970.72	995.98	1021.38	1046.92	1072.61	1098.43
0.43	878.22	903.04	928.01	953.12	978.38	1003.78	1029.32	1055.01	1080.83	1106.80
0.44	885.23	910.20	935.31	960.57	985.97	1011.51	1037.20	1063.02	1088.99	1115.10
0.45	892.19	917.30	942.56	967.96	993.50	1019.19	1045.01	1070.98	1097.09	1123.34
0.46	899.09	924.35	949.75	975.29	1000.98	1026.80	1052.77	1078.88	1105.13	1131.51
0.47	905.94	931.34	956.88	982.57	1008.39	1034.36	1060.47	1086.72	1113.10	1139.63
0.48	912.73	938.27	963.96	989.78	1015.75	1041.86	1068.11	1094.49	1121.02	1147.68
0.49	919.46	945.15	970.97	996.94	1023.05	1049.30	1075.68	1102.21	1128.87	1155.66
0.50	926.16	951.98	977.95	1004.06	1030.31	1056.69	1083.22	1109.88	1136.67	1163.61
0.51	932.79	958.76	984.87	1011.12	1037.50	1064.03	1090.69	1117.48	1144.42	1171.48
0.52	939.39	965.50	991.75	1018.13	1044.66	1071.32	1098.11	1125.05	1152.11	1179.31
0.53	945.93	972.18	998.56	1025.09	1051.75	1078.54	1105.48	1132.54	1159.74	1187.08
0.54	952.43	978.81	1005.34	1032.00	1058.79	1085.73	1112.79	1139.99	1167.99	1194.80
0.55	958.88	985.41	1012.07	1038.86	1065.80	1092.86	1120.06	1147.40	1174.87	1202.47
0.56	965.30	991.96	1018.75	1045.69	1072.75	1099.95	1127.29	1154.76	1182.36	1210.09
0.57	971.66	998.45	1025.39	1052.45	1079.65	1106.99	1134.46	1162.06	1189.79	1217.65
0.58	977.98	1004.92	1031.98	1059.18	1086.52	1113.99	1141.59	1169.32	1197.18	1225.18
0.59	984.27	1011.33	1038.53	1065.87	1093.34	1120.94	1148.67	1176.53	1204.53	1232.65
0.60	990.50	1017.70	1045.04	1072.51	1100.11	1127.84	1155.70	1183.90	1212.02	1240.28

TAVOLA II.

Portate di una luce rettangolare *a stramazzo sgorgo libero ed a contrazione completa*, supponendo variabili la larghezza l della luce da m.[i] 0, 10 a 2, 00 e l'altezza a dell'acqua sul labbro dello stramazzo da m.[i] 0, 01 a 1, 50.

La presente fu calcolata colla formola (**5**)

$$Q = 1{,}80\, l a \sqrt{a}$$

DISPENSE A STRAMAZZO

Altezza a dell'acqua sul labbro dello stramazzo	Larghezza l									
	0,10	0,20	0.30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00
metri	litri	litri	litri	litri	litri	litri	litri	litri	litri	litri
0.01	0.18	0.36	0.54	0.72	0.90	1.08	1.26	1.44	1.62	1.80
0.02	0.51	1.01	1.53	2.04	2.54	3.05	3.56	4.07	4.58	5.09
0.03	0.93	1.87	2.80	3.74	4.67	5.61	6.54	7.48	8.41	9.35
0.04	1.44	2.88	4.32	5.76	7.20	8.64	10.08	11.52	12.96	14.40
0.05	2.01	4.02	6.04	8.05	10.06	12.07	14.08	16.09	18.10	20.12
0.06	2.64	5.29	7.93	10.58	13.22	15.87	18.51	21.16	23.80	26.45
0.07	3.33	6.66	10.00	13.33	16.67	20.00	23.33	26.67	30.00	33.33
0.08	4.07	8.14	12.22	16.29	20.36	24.43	28.50	32.58	36.65	40.72
0.09	4.86	9.72	14.58	19.44	24.30	29.16	34.02	38.88	43.74	48.60
0.10	5.69	11.38	17.08	22.77	28.46	34.15	39.84	45.54	51.23	56.92
0.11	6.57	13.13	19.70	26.27	32.83	39.40	45.96	52.54	59.10	65.67
0.12	7.48	14.97	22.45	29.93	37.41	44.90	52.37	59.86	67.35	74.83
0.13	8.44	16.87	25.31	33.75	42.18	52.62	59.06	67.50	75.93	84.37
0.14	9.43	18.85	28.29	37.72	47.14	56.57	66.00	75.43	84.86	94.29
0.15	10.46	20.91	31.37	41.83	52.28	62.74	73.20	83.66	94.11	104.57
0.16	11.52	23.04	34.56	46.08	57.60	69.12	80.64	92.16	103.68	115.20
0.17	12.62	25.23	37.85	50.46	63.08	75.70	88.31	100.93	113.54	126.16
0.18	13.75	27.49	41.24	54.98	68.73	82.48	96.22	109.97	123.71	137.46
0.19	14.91	29.81	44.72	59.63	74.53	89.44	104.35	119.26	134.16	149.07
0.20	16.10	32.20	48.30	64.40	80.50	96.60	112.70	128.80	144.90	161.00
0.21	17.32	34.64	51.96	69.28	86.60	103.93	121.25	138.57	155.89	173.21
0.22	18.57	37.15	55.72	74.30	92.88	111.44	130.02	148.59	167.16	185.74
0.23	19.85	39.71	59.56	79.42	99.27	119.12	138.98	158.83	178.69	198.54
0.24	21.16	42.33	63.49	84.65	105.81	126.98	148.14	169.30	190.47	211.63
0.25	22.50	45.00	67.50	90.00	112.50	135.00	157.50	180.00	202.50	225.00
0.26	23.86	47.73	71.59	95.45	119.31	143.18	167.04	190.90	214.77	238.63
0.27	25.25	50.51	75.76	101.01	126.26	152.52	176.78	202.02	227.28	252.53
0.28	26.67	53.34	80.01	106.68	133.34	160.01	186.69	213.35	240.02	266.69
0.29	28.11	56.22	84.33	112.44	140.55	168.66	196.77	224.88	252.99	281.10
0.30	29.58	59.15	88.73	118.30	147.88	177.46	206.83	236.61	266.18	295.76

DISPENSE A STRAMAZZO

Larghezza l										Altezza a dell'acqua sul labbro dello stramazzo
1,10	1,20	1,30	1,40	1,50	1,60	1,70	1,80	1,90	2,00	
litri	litri	litri	litri	litri	litri	litri	litri	litri	litri	metri
1.98	2.16	2.34	2.52	2.70	2.88	3.06	3.24	3.42	3.60	0.01
5.60	6.11	6.62	7.13	7.63	8.14	8.65	9.16	9.67	10.18	0.02
10.28	11.22	12.15	13.09	14.02	14.96	15.89	16.83	17.86	18.70	0.03
15.84	17.28	18.72	20.16	21.60	23.04	24.48	25.92	27.36	28.80	0.04
22.13	24.14	26.16	28.17	30.18	32.19	34.20	36.21	38.23	40.24	0.05
29.09	31.74	34.38	37.03	39.67	42.32	44.96	47.61	50.25	52.90	0.06
36.66	40.00	43.33	46.66	49.99	53.33	56.66	59.99	63.33	66.66	0.07
44.79	48.86	52.93	57.00	61.07	65.14	69.21	73.28	77.35	81.42	0.08
53.46	58.32	63.18	68.04	72.90	77.76	82.62	87.48	92.34	97.20	0.09
62.61	68.30	74.00	79.69	85.38	91.07	96.76	102.46	108.15	113.84	0.10
72.24	78.80	85.37	91.93	98.50	105.07	111.64	118.21	124.77	131.34	0.11
82.31	89.80	97.28	104.76	112.24	119.73	127.21	134.89	142.18	149.66	0.12
92.81	101.24	109.68	118.12	126.55	134.99	143.43	151.87	160.30	168.74	0.13
103.72	113.15	122.58	132.00	141.43	150.86	160.29	169.72	179.15	188.52	0.14
115.03	125.48	135.94	146.40	156.85	167.31	177.77	188.23	198.69	209.14	0.15
126.72	138.24	149.76	161.28	172.80	184.32	195.84	207.36	218.88	230.40	0.16
138.78	151.39	164.01	176.60	189.24	201.86	214.47	227.09	239.70	252.32	0.17
151.21	164.95	178.70	192.44	206.19	219.93	233.68	247.43	261.17	274.92	0.18
163.98	178.88	193.79	208.70	223.60	238.51	253.42	268.33	283.23	298.14	0.19
177.10	193.20	209.30	225.40	241.50	257.60	273.70	289.80	305.90	322.00	0.20
190.53	207.85	225.17	242.49	259.81	277.14	294.56	311.78	329.10	346.42	0.21
204.31	222.89	241.15	260.04	278.61	297.18	315.76	334.33	352.91	371.48	0.22
218.39	238.25	258.10	277.86	297.81	317.66	337.52	357.37	377.23	397.08	0.23
232.79	253.96	275.12	296.28	317.44	338.61	359.77	380,93	402.10	423.26	0.24
247.50	270.00	292.50	315.00	337.50	360.00	382.50	405.00	427.50	450.00	0.25
262.49	286.36	310.22	334.08	357.94	381.81	405.67	429.53	453.40	477.26	0.26
277.78	304.04	328.29	353.54	378.79	404.05	429.30	454.55	479.81	505.06	0.27
293.36	320.03	346.70	373.37	400.03	426.70	453.37	480.04	506.71	533.38	0.28
309.21	337.32	365.43	393.54	421.65	449.76	477.87	505.98	534.09	562.20	0.29
325.34	354.91	384.49	414.06	443.64	473.22	502.79	532.37	561.94	591.52	0.30

DISPENSE A STRAMAZZO

Altezza *a* dell'acqua sul labbro dello stramazzo	Larghezza *l*									
	0,10	0,20	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00
metri	litri	litri	litri	litri	litri	litri	litri	litri	litri	litri
0.31	31.07	62.14	93.20	124.27	155.34	186.41	217.49	248.54	279.61	310.68
0.32	32.58	65.17	97.75	130.33	161.91	195.50	228.08	260.66	293.25	325.83
0.33	34.12	68.24	102.37	136.49	170.61	204.73	238.85	272.97	307.10	341.22
0.34	35.68	71.37	107.05	142.74	178.42	214.11	249.79	285.48	321.16	356.85
0.35	37.27	74.54	111.81	149.08	186.35	223.63	260.90	298.17	335.44	372.71
0.36	38.88	77.76	116.64	155.52	194.40	233.29	272.16	311.04	349.92	388.80
0.37	40.51	81.02	121.53	162.04	202.55	243.07	283.58	324.09	364.60	405.11
0.38	42.16	84.33	126.49	168.66	210.82	252.98	295.15	337.31	379.48	421.64
0.39	43.84	87.68	131.52	175.36	219.19	263.03	306.87	350.71	394.55	438.39
0.40	45.54	91.07	136.61	182.14	227.69	273.22	318.75	364.29	409.82	455.36
0.41	47.25	94.51	141.76	189.02	236.27	283.52	330.78	378.03	425.29	472.54
0.42	48.99	97.99	146.98	195.98	244.97	293.96	342.96	391.95	440.95	489.94
0.43	50.75	101.51	152.26	203.02	253.79	304.52	355.28	406.03	456.79	507.54
0.44	52.53	105.07	157.60	210.14	262.67	315.21	367.74	420.28	472.81	525.35
0.45	54.34	108.67	163.01	217.34	271.68	326.02	380.35	434.69	489.02	543.36
0.46	56.16	112.31	168.47	224.63	280.78	336.94	393.10	449.26	505.41	561.57
0.47	58.00	116.00	173.99	231.99	289.99	347.99	405.99	463.98	521.98	579.98
0.48	59.86	119.72	179.58	239.44	299.29	359.15	419.01	478.87	538.73	598.59
0.49	61.74	123.48	185.22	246.96	308.70	370.44	432.18	493.92	555.66	617.40
0.50	63.64	127.28	190.92	254.56	318.19	381.83	445.47	509.11	572.75	636.39
0.51	65.56	131.12	196.67	262.23	327.79	393.35	458.91	524.46	590.02	655.58
0.52	67.49	134.99	202.48	269.98	337.47	404.97	472.46	539.96	607.45	674.95
0.53	69.45	138.90	208.36	277.81	347.26	416.71	486.16	555.62	625.07	694.52
0.54	71.43	142.85	214.28	285.71	357.13	428.56	499.99	571.42	642.84	714.27
0.55	73.42	146.84	220.26	293.68	367.10	440.52	513.94	587.36	660.78	734.20
0.56	75.43	150.86	226.29	301.72	377.15	452.59	528.02	603.45	678.88	754.31
0.57	77.46	154.92	232.38	309.84	387.30	464.77	542.21	619.65	697.15	774.61
0.58	79.51	159.02	238.52	318.03	397.54	477.05	556.56	636.06	715.57	795.08
0.59	81.57	163.15	244.72	326.29	407.86	489.44	571.01	652.58	734.16	815.73
0.60	83.66	167.31	250.97	334.62	418.28	501.94	585.59	669.25	752.90	836.56

DISPENSE A STRAMAZZO

Larghezza *l*										Altezza *a* dell'acqua sul labbro dello stramazzo
1,10	1,20	1,30	1,40	1,50	1,60	1,70	1,80	1,90	2,00	
litri	litri	litri	litri	litri	litri	litri	litri	litri	litri	metri
341.75	372.82	403.88	434.95	466.02	497.09	528.17	559.22	590.29	621.36	0.31
358.41	391.00	423.58	456.16	487.74	521.33	553.91	586.49	619.08	651.66	0.32
375.34	409.46	443.59	477.71	511.83	545.95	580.07	614.20	648.32	682.44	0.33
392.53	428.22	463.90	499.60	535.27	570.97	606.64	642.33	678.01	713.70	0.34
409.98	447.25	484.52	521.79	559.06	596.34	633.61	669.88	708.15	745.42	0.35
427.68	466.56	505.44	544.32	583.20	622.08	660.96	699.84	738.72	777.60	0.36
445.62	486.13	526.64	565.15	607.66	648.18	688.69	729.20	769.71	810.22	0.37
463.80	505.97	548.13	590.30	632.56	674.62	716.79	758.95	801.12	843.28	0.38
482.23	526.07	569.91	613.75	657.59	701.42	745.26	789.10	832.94	876.78	0.39
500.90	546.43	591.97	637.50	683.04	728.58	774.11	819.65	865.18	910.72	0.40
519.79	567.05	614.30	661.56	708.81	756.06	803.32	850.57	897.83	945.08	0.41
538.93	587.93	636.92	685.92	734.91	783.90	832.90	881.89	930.87	979.88	0.42
558.29	609.05	659.80	710.56	761.31	812.06	862.82	913.57	964.33	1015.08	0.43
577.88	630.42	682.95	735.49	788.02	840.56	893.09	945.63	998.16	1050.70	0.44
597.70	652.03	706.37	760.70	815.04	869.38	923.71	978.05	1032.38	1086.72	0.45
617.73	673.88	730.04	786.20	842.35	898.51	954.67	1010.83	1066.98	1123.14	0.46
637.98	695.98	753.97	811.97	869.97	927.97	985.97	1043.96	1101.96	1160.00	0.47
658.45	718.31	778.17	838.03	897.88	957.74	1017.60	1077.46	1137.32	1197.18	0.48
679.14	740.88	802.62	864.36	926.10	987.84	1049.58	1111.32	1173.06	1234.80	0.49
700.03	763.67	827.30	890.95	954.58	1018.22	1081.86	1145.50	1209.14	1272.78	0.50
721.14	786.70	852.25	917.81	983.37	1048.93	1114.49	1180.04	1245.60	1311.16	0.51
742.44	809.94	877.43	944.93	1012.42	1079.92	1147.41	1214.91	1282.40	1349.90	0.52
763.97	833.42	902.88	972.33	1041.78	1111.23	1180.68	1250.14	1319.59	1389.04	0.53
785.70	857.12	928.55	999.98	1071.40	1142.83	1214.26	1285.69	1357.11	1428.54	0.54
807.92	881.04	954.46	1027.88	1101.30	1174.72	1248.14	1321.56	1394.98	1468.40	0.55
829.74	905.17	980.60	1056.03	1131.46	1206.90	1282.33	1357.76	1433.19	1508.62	0.56
852.07	929.53	1006.99	1084.45	1161.91	1239.38	1316.84	1394.26	1471.76	1549.22	0.57
874.59	954.10	1033.60	1113.11	1192.62	1272.13	1351.64	1431.14	1510.65	1590.16	0.58
897.30	978.88	1060.45	1142.02	1223.60	1305.17	1386.74	1468.31	1549.89	1631.46	0.59
920.22	1003.87	1087.53	1171.18	1254.84	1338.50	1422.15	1505.91	1589.46	1673.12	0.60

DISPENSE A STRAMAZZO

Altezza a dell'acqua sul labbro dello stramazzo	Larghezza l									
	0,10	0,20	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00
metri	litri	litri	litri	litri	litri	litri	litri	litri	litri	litri
0.61	85.76	171.51	257.27	343.02	428.78	514.54	600.29	686.05	771.80	857.56
0.62	87.87	175.75	263.62	351.49	439.36	527.24	615.11	702.98	790.86	878.73
0.63	90.01	180.02	270.02	360.03	450.04	540.05	630.06	720.06	810.07	900.08
0.64	92.16	184.22	276.48	368.64	460.80	552.96	645.12	737.28	829.44	921.60
0.65	94.33	188.66	282.98	377.31	471.64	565.97	660.30	754.62	848.95	943.28
0.66	96.51	193.03	289.54	386.05	482.56	579.08	675.59	772.10	868.62	965.13
0.67	98.71	197.43	296.15	394.86	493.57	592.29	691.00	789.72	888.43	987.15
0.68	100.93	201.87	302.80	403.73	504.66	605.60	706.53	807.46	908.40	1009.33
0.69	103.17	206.34	309.50	412.67	515.84	619.01	722.18	825.34	928.51	1031.68
0.70	105.42	210.84	316.26	421.68	527.09	632.51	737.93	843.35	948.77	1054.19
0.71	107.69	215.37	323.06	430.74	538.43	646.12	753.80	861.49	969.17	1076.86
0.72	109.97	219.94	329.91	439.88	549.84	659.81	769.78	879.75	989.72	1099.69
0.73	112.27	224.54	336.80	449.07	561.34	673.61	785.88	898.14	1010.41	1122.68
0.74	114.58	229.16	343.75	458.33	572.91	687.49	802.07	916.66	1031.24	1145.82
0.75	116.91	233.83	350.74	467.65	584.56	701.48	818.39	935.30	1052.22	1169.13
0.76	119.26	238.52	357.78	477.04	596.29	715.55	834.81	954.07	1073.33	1192.59
0.77	121.62	243.24	364.86	486.48	608.10	729.72	851.34	972.96	1094.58	1216.20
0.78	124.00	247.99	371.99	495.99	619.98	743.98	867.98	991.98	1115.97	1239.97
0.79	126.39	252.78	379.17	505.56	631.95	758.34	884.73	1011.12	1137.51	1263.90
0.80	128.80	257.59	386.39	515.18	643.98	772.78	901.58	1030.38	1159.17	1287.97
0.81	131.22	262.44	393.66	524.88	656.10	787.32	918.54	1049.76	1180.98	1312.20
0.82	133.66	267.31	400.97	534.63	668.28	801.94	935.60	1069.26	1202.91	1336.57
0.83	136.11	272.22	408.33	544.44	680.54	816.65	952.76	1088.87	1224.98	1361.09
0.84	138.58	277.15	415.73	554.30	692.88	831.46	970.03	1108.61	1247.18	1385.76
0.85	141.06	282.12	423.17	564.23	705.29	846.35	987.41	1128.46	1269.52	1410.58
0.86	143.55	287.11	430.66	574.22	717.77	861.33	1004.88	1148.44	1291.99	1435.55
0.87	146.07	292.13	438.20	584.26	730.33	876.40	1022.46	1168.52	1314.59	1460.66
0.88	148.59	297.18	445.78	594.37	742.96	891.55	1040.14	1188.74	1337.33	1485.92
0.89	151.13	302.26	453.40	605.53	755.66	906.79	1057.92	1209.06	1360 19	1511.32
0.90	153.69	307.37	461.06	614.74	768.43	922.12	1075.80	1229.49	1383.17	1536.86

DISPENSE A STRAMAZZO

Larghezza l										Altezza a dell'acqua sul labbro dello stramazzo
1,10	1,20	1,30	1,40	1,50	1,60	1,70	1,80	1,90	2,00	
litri	litri	litri	litri	litri	litri	litri	litri	litri	litri	metri
943.32	1029.07	1114.83	1200.58	1286.34	1372.10	1457.85	1543.61	1629.36	1715.12	0.61
966.50	1054.48	1142.35	1230.22	1318.09	1405.97	1493.84	1581.71	1669.59	1757.46	0.62
990.09	1080.10	1170.10	1260.11	1350.12	1440.13	1530.14	1620.14	1710.15	1800.16	0.63
1013.76	1105.82	1198.08	1290.24	1382.40	1474.56	1566.72	1658.88	1751.04	1842.20	0.64
1037.61	1141.93	1226.26	1320.59	1414.92	1509.25	1603.58	1697.90	1792.23	1886.56	0.65
1061.64	1158.16	1254.67	1351.18	1447.69	1544.21	1640.72	1737.23	1833.75	1930.26	0.66
1085.86	1184.58	1283.30	1382.01	1480.72	1579.44	1678.15	1776.87	1875.85	1974.30	0.67
1110.26	1211.20	1312.13	1413.06	1513.99	1614.93	1715.86	1816.79	1917.73	2018.66	0.68
1134.85	1238.02	1341.18	1444.35	1547.52	1650.69	1753.86	1856.92	1960.19	2063.36	0.69
1159.61	1265.03	1370.45	1475.87	1581.28	1686.70	1792.12	1897.54	2002.96	2108.38	0.70
1184.55	1292.23	1399.92	1507.60	1615.29	1722.98	1830.66	1938.35	2046.03	2153.72	0.71
1209.66	1319.63	1429.60	1539.57	1649.53	1759.50	1869.47	1979.44	2089.41	2199.38	0.72
1234.95	1347.22	1459.48	1571.75	1684.02	1796.29	1908.56	2020.82	2133.09	2245.36	0.73
1260.40	1374.98	1489.57	1604.15	1718.73	1833.31	1947.89	2062.48	2177.06	2291.64	0.74
287.04	1402.96	1519.87	1636.78	1753.69	1870.61	1987.52	2104.43	2221.35	2338.26	0.75
311.85	1431.11	1550.37	1669.63	1788.88	1908.14	2027.40	2146.66	2265.92	2385.18	0.76
337.82	1459.44	1581.06	1702.68	1824.30	1945.92	2067.54	2189.16	2310.78	2432.40	0.77
363.97	1487.96	1611.96	1735.96	1859.95	1983.95	2107.95	2231.95	2355.94	2479.94	0.78
390.29	1516.68	1643.07	1769.46	1895.85	2022.24	2148.63	2275.02	2401.41	2527.80	0.79
416.77	1545.56	1674.36	1803.16	1931.95	2060.75	2189.55	2318.35	2447.14	2575.94	0.80
443.42	1574.64	1705.86	1837.08	1968.30	2099.52	2230.74	2361.96	2493.18	2624.40	0.81
470.23	1603.88	1737.54	1871.20	2004.85	2138.51	2272.17	2405.83	2539.48	2673.14	0.82
497.20	1633.31	1769.42	1905.53	2041.63	2177.74	2313.85	2449.96	2586.07	2722.18	0.83
524.34	1662.91	1801.49	1940.06	2078.64	2217.22	2355.79	2494.37	2632.94	2771.52	0.84
551.64	1692.70	1833.75	1974.81	2115.87	2256.93	2397.99	2539.04	2680.10	2821.16	0.85
579.10	1722.66	1866.21	2009.77	2153.32	2296.88	2440.43	2583.99	2727.54	2871.10	0.86
606.73	1752.79	1898.86	2044.92	2190.99	2337.06	2483.12	2629.18	2775.25	2921.32	0.87
634.51	1783.10	1931.70	2081.23	2228.88	2377.47	2526.06	2674.66	2823.25	2971.84	0.88
662.45	1813.58	1964.72	2116.85	2266.98	2418.11	2569.24	2720.38	2871.51	3022.64	0.89
690.55	1844.23	1997.92	2151.60	2305.29	2458.98	2612.66	2766.35	2920.03	3073.72	0.90

DISPENSE A STRAMAZZO

Altezza a dell'acqua sul labbro dello stramazzo	Larghezza l									
	0,10	0,20	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00
metri	litri	litri	litri	litri	litri	litri	litri	litri	litri	litri
0.91	156.25	312.51	468.76	625.02	781.27	937.53	1093.78	1250.04	1406.29	1562.55
0.92	158.84	317.67	476.51	635.35	794.18	953.02	1111.86	1270.70	1429.53	1588.37
0.93	161.43	322.87	484.30	645.74	807.17	968.60	1130.04	1291.47	1452.91	1614.34
0.94	164.04	328.09	492.13	656.18	820.22	984.27	1148.31	1312.36	1476.40	1640.45
0.95	166.67	333.34	500.01	666.68	833.35	1000.02	1166.69	1333.36	1500.03	1666.70
0.96	169.51	338.62	507.92	677.23	846.54	1015.85	1185.16	1354.46	1523.77	1693.08
0.97	171.96	343.92	515.88	687.84	859.80	1031.77	1203.73	1375.69	1547.65	1719.61
0.98	174.63	349.25	523.88	698.51	873.13	1047.76	1222.39	1397.02	1571.64	1746.27
0.99	177.31	354.61	531.92	709.22	886.53	1063.84	1241.14	1418.45	1595.75	1773.06
1.00	180.00	360.00	540.00	720.00	900.00	1080.80	1260.00	1440.00	1620.00	1800.00
1.01	182.71	365.41	548.12	730.82	913.53	1096.24	1278.94	1461.65	1644.35	1827.06
1.02	185.43	370.85	556.28	741.70	927.13	1112.56	1297.98	1483.41	1668.83	1854.26
1.03	188.16	376.32	564.48	752.64	940.80	1128.96	1317.12	1505.28	1693.44	1881.60
1.04	190.91	381.81	572.72	763.63	954.53	1145.44	1336.35	1527.26	1718.16	1909.07
1.05	193.67	387.33	581.00	774.67	968.33	1162.00	1355.67	1549.34	1743.00	1936.67
1.06	196.44	392.88	589.32	785.76	982.20	1178.64	1375.08	1571.52	1767.96	1964.40
1.07	199.23	398.45	597.68	796.90	996.13	1195.36	1394.58	1593.81	1793.03	1992.26
1.08	202.03	404.05	606.08	808.10	1010.13	1212.16	1414.18	1616.21	1818.23	2020.26
1.09	204.84	409.68	614.51	819.35	1024.19	1229.03	1433.87	1638.70	1843.54	2048.38
1.10	207.66	415.33	622.99	830.66	1038.32	1245.98	1453.65	1661.31	1868.98	2076.64
1.11	210.50	421.00	631.51	842.01	1052.51	1263.01	1473.51	1684.02	1894.52	2105.02
1.12	213.35	426.71	640.06	853.42	1066.76	1280.12	1493.47	1706.82	1920.18	2133.53
1.13	216.22	432.43	648.65	864.86	1081.08	1297.30	1513.51	1729.73	1945.94	2162.16
1.14	219.09	438.19	657.28	876.37	1095.46	1314.56	1533.65	1752.74	1971.84	2190.93
1.15	221.98	443.96	665.95	887.93	1109.91	1331.89	1553.87	1775.86	1997.84	2219.82
1.16	224.88	449.77	674.65	899.54	1124.42	1349.30	1574.19	1799.07	2023.96	2248.84
1.17	227.80	455.60	683.39	911.19	1138.99	1366.79	1594.59	1822.38	2050.18	2277.98
1.18	230.72	461.45	692.17	922.90	1153.62	1384.35	1615.07	1845.80	2076.52	2307.25
1.19	233.66	467.33	700.99	934.66	1168.32	1401.98	1635.65	1869.31	2102.98	2336.64
1.20	236.62	473.23	709.85	946.46	1183.08	1419.70	1656.31	1892.93	2129.54	2366.16

DISPENSE A STRAMAZZO

Larghezza l										Altezza a dell'acqua sul labbro dello stramazzo
1,10	1,20	1,30	1,40	1,50	1,60	1,70	1,80	1,90	2,00	
litri	litri	litri	litri	litri	litri	litri	litri	litri	litri	metri
718.80	1875.06	2031.31	2187.57	2343.82	2500.08	2656.33	2812.59	2968.84	3125.10	0.91
747.21	1906.04	2064.88	2223.72	2382.55	2541.39	2700.23	2859.07	3017.90	3176.74	0.92
775.77	1937.21	2098.64	2260.08	2421.51	2582.94	2744.38	2905.81	3067.25	3228.68	0.93
804.49	1969.54	2132.58	2296.63	2460.67	2624.72	2788.76	2952.81	3116.85	3280.90	0.94
833.37	2000.04	2166.71	2333.38	2500.05	2666.72	2833.39	3000.06	3166.73	2333.40	0.95
862.39	2031.70	2201.00	2370.31	2539.62	2708.93	2878.24	3047.54	3216.85	3386.16	0.96
891.57	2063.53	2235.49	2407.45	2579.41	2751.38	2923.34	3095.30	3267.26	3439.22	0.97
920.90	2095.52	2270.15	2444.78	2619.40	2794.03	2968.66	3143.29	3317.91	3492.54	0.98
950.37	2127.67	2304.98	2482.28	2659.59	2836.90	3014.20	3191.51	3368.81	3546.12	0.99
980.00	2160.00	2340.00	2520.00	2700.00	2880.00	3060.00	3240.00	3420.00	3600.00	1.00
09.77	2292.47	2375.18	2557.88	2740.59	2923.30	3106.00	3288.71	3471.41	3654.12	1.01
39.69	2225.11	2410.54	2595.96	2781.39	2966.82	3152.24	3337.67	3523.09	3708.52	1.02
69.76	2257.92	2446.08	2634.24	2822.40	3010.56	3198.72	3386.88	3575.04	3763.20	1.03
99.98	2290.88	2481.79	2672.70	2863.60	3054.51	3245.42	3436.33	3627.23	3818.14	1.04
130.34	2324.00	2517.67	2711.34	2905.00	3098.67	3292.34	3486.01	3679.67	3873.34	1.05
160.84	2357.28	2553.72	2750.16	2946.60	3143.04	3339.48	3535.92	3732.36	3928.80	1.06
191.49	2390.71	2589.94	2789.16	2988.39	3187.62	3386.84	3586.07	3785.29	3984.52	1.07
222.29	2424.32	2626.34	2828.36	3030.39	3232.42	3434.44	3636.47	3838.49	4040.52	1.08
253.22	2458.06	2662.89	2867.73	3072.57	3277.41	3482.25	3687.08	3891.92	4096.76	1.09
284.30	2491.97	2699.63	2907.30	3114.96	3322.62	3530.29	3737.95	3945.62	4153.28	1.10
315.52	2526.02	2736.53	2947.03	3157.53	3368.03	3578.53	3789.04	3999.54	4210.04	1.11
346.88	2560.24	2773.59	2986.95	3200.29	3413.65	3627.00	3840.35	4053.71	4267.06	1.12
378.38	2594.59	2810.81	3037.00	3243.24	3459.46	3675.67	3891.89	4108.10	4324.32	1.13
410.02	2629.12	2848.21	3067.30	3286.39	3505.49	3724.58	3943.67	4162.77	4381.86	1.14
441.80	2663.78	2885.77	3107.75	3329.73	3551.71	3773.69	3995.68	4217.66	4439.64	1.15
473.72	2698.61	2923.49	3148.38	3373.26	3598.14	3823.03	4047.91	4272.80	4497.68	1.16
505.78	2733.58	2961.37	3189.17	3416.97	3644.77	3872.57	4100.36	4328.16	4555.96	1.17
537.97	2768.70	2999.42	3230.15	3460.87	3691.60	3922.32	4153.05	4383.77	4614.50	1.18
570.30	2803.97	3037.63	3271.30	3504.96	3738.62	3972.29	4205.95	4439.62	4673.28	1.19
602.78	2839.39	3076.01	3312.62	3519.24	3785.86	4022.47	4199.09	4495.70	4732.32	1.20

DISPENSE A STRAMAZZO

Altezza a dell'acqua sul labbro dello stramazzo	Larghezza l									
	0,10	0,20	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00
metri	litri	litri	litri	litri	litri	litri	litri	litri	litri	litri
1.21	239.58	479.16	718.74	952.32	1197.90	1437.48	1677.06	1916.64	2156.22	2395.80
1.22	242.56	485.11	727.67	970.22	1212.78	1455.34	1697.89	1940.45	2183.00	2425.56
1.23	245.54	491.09	736.63	982.18	1227.72	1473.26	1718.81	1964.35	2209.90	2455.44
..24	248.54	497.09	745.63	994.18	1242.72	1491.27	1739.81	1988.36	2236.90	2485.[illegible]
1.25	251.56	503.11	754.67	1006.22	1257.78	1509.34	1760.89	2012.45	2264.01	2515.56
1.26	254.58	509.16	763.75	1018.33	1272.91	1527.49	1782.07	2036.66	3291.24	2545.82
1.27	257.62	515.24	772.86	1030.48	1288.09	1545.71	1803.33	2060.95	2318.57	2576.19
1.28	260.67	521.34	782.00	1042.67	1303.34	1564.01	1824.68	2085.34	2346.01	2606.68
1.29	263.73	527.46	791.18	1054.91	1318.64	1582.37	1846.10	2109.82	2373.55	2637.28
1.30	266.80	533.60	800.40	1067.20	1334.00	1600.81	1867.61	2134.41	2401.21	2668.01
1.31	269.88	539.77	809.65	1079.54	1349.42	1619.31	1889.19	2159.08	2428.96	2698.85
1.32	272.98	545.96	818.94	1091.92	1364.90	1637.89	1910.87	2183.85	2456.83	2729.81
1.33	276.09	552.18	828.27	1104.36	1380.44	1656.53	1932.62	2208.71	2484.80	2760.89
1.34	279.21	558.42	837.63	1116.84	1396.04	1675.25	1954.46	2233.67	2512.88	2792.09
1.35	282.36	564.68	847.02	1129.36	1411.70	1694.04	1976.38	2258.72	2541.06	2823.40
1.36	285.48	570.97	856.45	1141.93	1427.41	1712.90	1998.38	2283.86	2569.35	2854.83
1.37	288.64	577.28	865.91	1154.55	1443.19	1731.83	2020.47	2309.10	2597.74	2886.38
1.38	291.80	583.61	875.41	1167.22	1459.02	1750.82	2042.63	2334.43	2626.24	2918.04
1.39	294.98	589.96	884.94	1179.92	1474.90	1769.89	2064.87	2359.85	2654.83	2949.81
1.40	298.17	596.34	894.51	1192.68	1490.85	1789.02	2087.19	2385.36	2683.53	2981.70
1.41	301.37	602.74	904.11	1205.48	1506.85	1808.23	2109.60	2410.97	2712.34	3013.71
1.42	304.58	609.16	913.75	1218.33	1522.91	1827.49	2132.07	2436.66	2741.24	3045.82
1.43	307.81	615.61	923.42	1231.22	1539.03	1846.84	2154.64	2462.45	2770.25	3078.06
1.44	311.04	622.08	933.12	1244.16	1555.20	1866.24	2177.28	2488.32	2799.36	3110.40
1.45	314.28	628.57	942.85	1257.14	1571.42	1885.71	2199.99	2514.28	3828.56	3142.85
1.46	317.54	635.08	952.63	1270.17	1587.71	1905.25	2222.79	2540.34	2857.88	3175.42
1.47	320.81	641.62	962.43	1283.24	1604.05	1924.86	2245.67	2566.48	2387.29	3208.10
1.48	324.09	648.18	972.27	1296.36	1620.44	1944.53	2268.62	2592.71	2916.80	3240.89
1.49	327.38	654.76	982.14	1309.52	1636.89	1964.27	2291.65	2619.03	2946.41	3273.79
1.50	330.68	661.36	992.04	1322.72	1653.40	1984.09	2314.77	2645.45	2976.13	3306.81

DISPENSE A STRAMAZZO

Larghezza l										Altezza a dell'acqua sul labbro dello stramazzo
1,10	1,20	1,30	1,40	1,50	1,60	1,70	1,80	1,90	2,00	
litri	litri	litri	litri	litri	litri	litri	litri	litri	litri	metri
35.38	2874.96	3114.54	3354.12	3593.70	3833.28	4072.86	4312.44	4552.02	4791.60	1.21
68.12	2910.67	3153.23	3395.78	3638.34	3880.90	4123.45	4366.01	4608.56	4851.12	1.22
00.98	2946.53	3192.07	3437.62	3683.16	3928.70	4174.25	4419.79	4665.34	4910.88	1.23
33.99	2982.54	3231.08	3479.63	3728.17	3976.72	4225.26	4473.81	4722.35	4970.90	1.24
67.12	3018.67	3270.23	3521.78	3773.34	4024.90	4276.45	4528.01	4779.56	5031.12	1.25
00.40	3054.98	3309.57	3564.15	3818.73	4073.31	4327.89	4582.48	4837.06	5091.64	1.26
33.81	3091.43	3349.05	3606.67	3864.28	4121.90	4379.52	4637.14	4894.76	5152.38	1.27
67.35	3128.02	3388.68	3649.35	3910.02	4170.69	4431.36	4692.02	4952.69	5213.36	1.28
01.01	3164.74	3428.46	3692.19	3955.92	4219.65	4483.38	4747.10	5010.83	5274.56	1.29
34.81	3201.61	3468.41	3735.21	4002.01	4268.82	4535.62	4802.42	5089.22	5336.02	1.30
68.73	3238.62	3508.50	3778.39	4048.27	4318.16	4588.04	4857.93	5127.81	5397.70	1.31
02.79	3275.77	3548.75	3821.73	4094.71	4367.70	4640.68	4913.66	5186.64	5459.62	1.32
36.98	3313.07	3589.16	3865.25	4141.33	4417.42	4693.51	4969.60	5245.69	5521.78	1.33
71.30	3350.51	3629.72	3908.93	4188.13	4467.34	4746.55	5025.76	5304.97	5584.18	1.34
05.74	3388.08	3670.42	3952.56	4235.10	4517.44	4799.78	5082.12	5364.46	5646.80	1.35
40.31	3425.80	3711.28	3996.76	4282.24	4567.73	4853.21	5138.69	5424.18	5709.66	1.36
75.02	3463.66	3752.29	4040.93	4329.57	4618.21	4906.85	5195.48	5484.12	5772.76	1.37
09.84	3501.65	3793.45	4085.26	4377.06	4668.86	4960.67	5252.47	5544.28	5836.08	1.38
44.79	3539.77	3834.75	4129.73	4424.71	4719.70	5014.68	5309.66	5604.64	5899.62	1.39
79.87	3578.04	3876.21	4174.38	4472.55	4770.72	5068.89	5367.06	5665.23	5963.40	1.40
15.08	3616.45	3917.82	4219.19	4520.56	4821.94	5123.31	5424.68	5726.05	6027.42	1.41
50.40	3654.98	3959.57	4264.15	4568.73	4873.31	5177.89	5482.48	5787.06	6091.64	1.42
85.87	3693.67	4001.48	4309.28	4617.09	4924.90	5232.70	5540.51	5848.31	6156.12	1.43
21.44	3732.48	4043.52	4354.56	4665.60	4976.64	5287.68	5598.72	5909.76	6220.80	1.44
57.13	3771.42	4085.70	4399.99	4714.27	5028.56	5342.84	5657.13	5971.41	6285.70	1.45
92.96	3810.50	4128.05	4445.59	4763.13	5080.67	5398.21	5715.76	6033.30	6350.84	1.46
28.91	3849.72	4170.53	4491.34	4812.15	5132.96	5453.77	5774.58	6095.39	6416.20	1.47
64.98	3889.07	4213.16	4537.25	4861.33	5185.42	5509.51	5833.60	6157.69	6481.78	1.48
01.17	3928.55	4255.93	4583.31	4910.68	5238.06	5565.44	5892.82	6220.20	6547.58	1.49
37.49	3968.17	4298.85	4629.53	4960.21	5290.90	5621.58	5952.26	6282.94	6613.62	1.50

TAVOLA III.

Portate di una luce rettangolare *a battente completamente rigurgitata*, supponendo costante la larghezza della luce, ed eguale ad 1 metro, e variabili da m.[i] 0, 01 a 0, 60 la differenza di livello fra il pelo d'acqua a monte e quello a valle del modello, cioè $a+b-r$ e l'altezza a della luce; calcolata facendo uso della formola (**11**)

$$Q = 2{,}70\, la \sqrt{a+b-r}$$

DISPENSE A BOCCA RIGURGITATA

Differenza di livello $a+b-r$	Altezza della luce a da m.[i] 0, 01 a 0, 10									
	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10
metri	litri	litri	litri	litri	litri	litri	litri	litri	litri	litri
0.01	2.70	5.40	8.10	10.80	13.50	16.20	18.90	21.60	24.30	27.00
0.02	3.82	7.64	11.45	15.27	19.09	22.91	26.72	30.54	34.36	38.18
0.03	4.68	9.35	14.03	18.71	23.38	28.06	32.73	37.41	42.09	46.76
0.04	5.40	10.80	16.20	21.60	27.00	32.40	37.80	43.20	48.60	54.00
0.05	6.04	12.07	18.11	24.15	30.19	36.22	42.26	48.30	54.33	60.37
0.06	6.61	13.22	19.84	26.45	33.06	39.67	46.29	52.90	59.51	66.12
0.07	7.14	14.29	21.43	28.58	35.72	42.87	50.01	57.15	64.30	71.44
0.08	7.64	15.27	22.91	30.54	38.18	45.81	53.45	61.08	68.72	76.36
0.09	8.10	16.20	24.30	32.40	40.50	48.60	56.70	64.80	72.90	81.00
0.10	8.54	17.07	25.61	34.15	42.69	51.22	59.76	68.30	76.84	85.37
0.11	8.96	17.91	26.87	35.82	44.78	53.73	62.69	71.65	80.60	89.56
0.12	9.35	18.71	28.06	37.41	46.76	56.12	65.47	74.82	84.17	93.53
0.13	9.74	19.47	29.21	38.94	48.68	58.42	68.15	77.89	87.63	97.36
0.14	10.10	20.21	30.31	40.41	50.52	60.62	70.72	80.83	90.93	101.03
0.15	10.46	20.91	31.37	41.83	52.28	62.74	73.20	83.66	94.11	104.57
0.16	10.80	21.60	32.40	43.20	54.00	64.80	75.60	86.40	97.20	108.00
0.17	11.13	22.26	33.40	44.53	55.66	66.79	77.92	89.06	100.19	111.32
0.18	11.46	22.91	34.37	45.82	57.28	68.74	80.19	91.65	103.10	114.56
0.19	11.77	23.54	35.31	47.08	58.85	70.61	82.38	94.15	105.92	117.69
0.20	12.07	24.15	36.22	48.30	60.37	72.45	84.52	96.59	108.67	120.74
0.21	12.37	24.75	37.12	49.50	61.87	74.24	86.62	98.99	111.37	123.74
0.22	12.66	25.33	37.99	50.65	63.31	75.98	88.64	101.30	113.97	126.63
0.23	12.95	25.90	38.85	51.80	64.75	77.69	90.64	103.59	116.54	129.49
0.24	13.23	26.45	39.68	52.92	66.14	79.36	92.59	105.82	119.05	132.27
0.25	13.50	27.00	40.50	54.00	67.50	81.00	94.50	108.00	121.50	135.00
0.26	13.77	27.53	41.30	55.07	68.84	82.60	96.37	110.14	123.91	137.67
0.27	14.03	28.06	42.09	56.12	70.15	84.17	98.20	112.23	126.26	140.29
0.28	14.29	28.57	42.86	57.14	71.43	85.71	100.00	114.29	128.57	142.86
0.29	14.54	29.08	43.62	58.16	72.70	87.24	101.78	116.32	130.85	145.39
0.30	14.79	29.58	44.36	59.15	73.94	88.73	103.52	118.30	133.09	147.88

DISPENSE A BOCCA RIGURGITATA

Differenza di livello $a + b - r$	Altezza della luce a da m.[i] 0, 01 a 0, 10									
	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10
metri	litri	litri	litri	litri	litri	litri	litri	litri	litri	litri
0.31	15.03	30.07	45.10	60.13	75.17	90.20	105.24	120.27	135.30	150.34
0.32	15.27	30.55	45.82	61.09	76.37	91.64	106.92	122.19	137.46	152.74
0.33	15.51	31.02	46.53	60.05	77.56	93.07	108.58	124.09	139.60	155.11
0.34	15.74	31.49	47.23	62.97	78.72	94.46	110.21	125.95	141.69	157.44
0.35	15.97	31.95	47.92	63.89	79.87	95.84	111.81	127.78	143.76	159.73
0.36	16.20	32.40	48.60	64.80	81.00	97.20	113.40	129.60	145.80	162.00
0.37	16.42	32.85	49.27	65.70	82.12	98.54	114.97	131.39	147.82	164.24
0.38	16.64	33.28	49.93	66.57	83.21	99.86	116.50	133.14	149.78	166.43
0.39	16.86	33.72	50.54	67.45	84.31	101.17	118.03	134.89	151.75	168.61
0.40	17.08	34.15	51.23	68.31	85.39	102.46	119.54	136.62	153.70	170.77
0.41	17.29	34.58	51.86	69.15	86.64	103.73	121.02	138.30	155.59	172.88
0.42	17.50	35.00	52.50	69.99	87.49	104.99	122.49	139.99	157.49	174.99
0.43	17.70	35.41	53.11	70.81	88.52	106.22	123.93	141.63	159.33	177.04
0.44	17.91	35.82	53.73	71.64	89.55	107.45	125.36	143.27	161.18	179.09
0.45	18.11	36.22	54.33	72.45	90.56	108.67	126.78	144.89	163.00	181.12
0.46	18.31	36.62	54.93	73.25	91.56	109.87	128.18	146.49	164.80	183.11
0.47	18.51	37.02	55.53	74.04	92.56	111.07	129.58	148.09	166.60	185.11
0.48	18.70	37.41	56.12	74.82	93.53	112.23	130.94	149.64	168.35	187.06
0.49	18.90	37.80	56.70	75.60	94.50	113.40	132.30	151.20	170.10	189.00
0.50	19.09	38.18	57.28	76.37	95.46	114.55	133.64	152.73	171.83	190.92
0.51	19.28	38.56	57.84	77.12	96.40	115.68	134.96	154.25	173.53	192.81
0.52	19.47	38.94	58.41	77.88	97.35	116.82	136.29	155.76	175.23	194.70
0.53	19.66	39.31	58.97	78.62	98.28	117.94	137.60	157.25	176.90	196.56
0.54	19.84	39.68	59.52	79.36	99.20	119.04	138.88	158.72	178.56	198.40
0.55	20.02	40.05	60.07	80.09	100.12	120.14	140.16	160.19	180.21	200.23
0.56	20.20	40.41	60.61	80.82	101.02	121.22	141.43	161.63	181.84	202.04
0.57	20.38	40.77	61.15	81.54	101.92	122.32	142.69	163.08	183.46	203.85
0.58	20.56	41.13	61.69	82.25	102.82	123.38	143.94	164.51	185.07	205.63
0.59	20.74	41.48	62.22	82.95	103.69	124.43	145.17	165.91	186.65	207.39
0,60	20.91	41.83	62.74	83.66	104.57	125.49	146.40	167.31	188.23	209.14

DISPENSE A BOCCA RIGURGITATA

Differenza di livello $a+b-r$	Altezza della luce a da m.[i] 0,11 a 0,20									
	0,11	0,12	0,13	0,14	0,15	0,16	0,17	0,18	0,19	0,20
metri	litri	litri	litri	litri	litri	litri	litri	litri	litri	litri
0.01	29.70	32.40	35.10	37.80	40.50	43.20	45.90	48.60	51.30	54.00
0.02	42.00	45.81	49.63	53.45	57.27	61.08	64.90	68.72	72.54	76.36
0.03	51.44	56.12	60.79	65.47	70.15	74.82	79.50	84.17	88.85	93.53
0.04	59.40	64.80	70.20	75.60	81.00	86.40	91.80	97.20	102.60	108.00
0.05	66.41	72.45	78.48	84.52	90.56	96.60	102.63	108.67	114.71	120.74
0.06	72.74	79.35	85.96	92.57	99.18	105.80	112.41	119.02	125.63	132.25
0.07	78.59	85.73	92.87	100.02	107.16	114.31	121.45	128.60	135.74	142.88
0.08	83.99	91.63	99.26	106.90	114.53	122.17	129.81	137.44	145.08	152.71
0.09	89.10	97.20	105.30	113.40	121.50	129.60	137.70	145.80	153.90	162.00
0.10	93.91	102.45	110.99	119.52	128.06	136.60	145.14	153.67	162.21	170.75
0.11	98.51	107.47	116.43	125.38	134.34	143.29	152.25	161.21	170.16	179.12
0.12	102.88	112.23	121.59	130.94	140.29	149.64	159.00	168.35	177.70	187.06
0.13	107.10	116.83	126.57	136.31	146.04	155.78	165.51	175.25	184.99	194.72
0.14	111.14	121.24	131.34	141.45	151.55	161.65	171.76	181.86	191.96	202.07
0.15	115.03	125.48	135.94	146.40	156.86	167.31	177.77	188.23	198.68	209.14
0.16	118.80	129.60	140.40	151.20	162.00	172.80	183.60	194.40	205.20	216.00
0.17	122.45	133.58	144.72	155.85	166.98	178.11	189.24	200.36	211.51	222.64
0.18	126.02	137.47	148.93	160.38	171.84	183.30	194.75	206.21	217.67	229.12
0.19	129.46	141.23	153.00	164.77	176.54	188.31	200.08	211.85	223.62	235.39
0.20	132.82	144.89	156.97	169.04	181.12	193.19	205.26	217.34	229.41	241.49
0.21	136.12	148.49	160.86	173.24	185.61	197.99	210.36	222.73	235.11	247.48
0.22	139.29	151.96	164.62	177.28	189.94	202.61	215.27	227.93	240.60	253.26
0.23	142.44	155.39	168.34	181.29	194.24	207.19	220.14	233.08	246.03	258.98
0.24	145.50	158.73	171.95	185.18	198.41	211.64	224.86	238.09	251.32	264.55
0.25	148.50	162.00	175.50	189.00	202.50	216.00	229.50	243.00	256.50	270.00
0.26	151.44	165.21	178.97	192.74	206.51	220.28	234.04	247.81	261.58	275.35
0.27	154.32	168.35	182.38	196.41	210.44	224.47	238.50	252.52	266.55	280.58
0.28	157.14	171.43	185.71	200.00	214.28	228.57	242.86	251.14	271.43	285.71
0.29	159.93	174.47	189.01	203.55	218.09	232.63	247.17	261.71	276.25	290.79
0.30	162.67	177.45	192.24	207.03	221.82	236.61	251.39	266.18	280.97	295.76

DISPENSE A BOCCA RIGURGITATA

Differenza di livello $a+b-r$	Altezza della luce a da m.i 0, 11 a 0, 20									
	0,11	0,12	0,13	0,14	0,15	0,16	0,17	0,18	0,19	0,20
metri	litri	litri	litri	litri	litri	litri	litri	litri	litri	litri
0.31	165.37	180.40	195.44	210.47	225.50	240.54	255.57	270.60	285.64	300.67
0.32	168.01	183.29	198.56	213.83	229.11	244.38	259.66	274.93	290.20	305.48
0.33	170.63	186.14	201.65	217.16	232.67	248.18	263.70	279.21	294.72	310.23
0.34	173.18	188.92	204.67	220.41	236.15	251.90	267.64	283.39	299.13	314.87
0.35	175.70	191.68	207.65	223.62	239.60	255.57	271.54	287.52	303.49	319.46
0.36	178.20	194.40	210.60	226.80	243.00	259.20	275.40	291.60	307.80	324.00
0.37	180.67	197.09	213.51	229.94	246.36	262.79	279.21	295.63	312.06	328.48
0.38	183.07	199.71	216.36	233.00	249.64	266.28	282.93	299.57	316.21	332.86
0.39	185.48	202.34	219.20	236.01	252.92	269.78	286.65	303.51	320.37	337.23
0.40	187.85	204.93	222.01	239.08	256.16	273.24	290.32	307.39	324.47	341.55
0.41	190.17	207.46	224.74	242.03	259.32	276.61	293.90	311.18	328.47	345.76
0.42	192.49	209.98	227.48	244.98	262.48	279.98	297.48	314.98	332.48	349.97
0.43	194.74	212.45	230.15	247.85	265.56	283.26	300.97	318.67	336.37	354.08
0.44	197.00	214.91	232.82	250.73	268.64	286.55	304.45	322.36	340.27	358.18
0.45	199.23	217.34	235.45	253.56	271.67	289.79	307.90	326.01	344.12	362.23
0.46	201.43	219.74	238.05	256.36	274.67	292.98	311.29	329.60	347.92	366.23
0.47	203.62	222.13	240.65	259.16	277.67	296.18	314.69	333.20	351.71	370.22
0.48	205.76	224.47	243.17	261.88	280.58	299.29	318.00	336.70	355.41	374.11
0.49	207.90	226.80	245.70	264.60	283.50	302.40	321.30	340.20	359.10	378.00
0.50	210.01	229.10	248.19	267.28	286.38	305.47	324.56	343.65	362.74	381.83
0.51	212.09	231.37	250.65	269.93	289.21	308.49	327.77	347.05	366.33	385.61
0.52	214.17	233.64	253.11	272.58	292.05	311.52	330.98	350.45	369.92	389.39
0.53	216.22	235.87	255.53	275.18	294.84	314.50	334.15	353.81	373.46	393.12
0.54	218.24	238.08	257.91	277.75	297.59	317.43	337.27	357.11	376.95	396.79
0.55	220.26	240.28	260.30	280.32	300.35	320.37	340.39	360.42	380.45	400.46
0.56	222.25	242.45	262.65	282.86	303.06	323.27	343.47	363.67	383.88	404.08
0.57	224.23	244.62	265.00	285.39	305.77	326.16	346.54	366.93	387.31	407.70
0.58	226.20	246.76	267.32	287.88	308.45	329.01	349.57	370.14	390.70	411.26
0.59	228.13	248.86	269.60	290.34	311.08	331.82	352.56	373.30	394.04	414.77
0.60	230.06	250.97	271.88	292.80	313.71	334.63	355.54	376.46	397.37	418.28

DISPENSE A BOCCA RIGURGITATA

Differenza di livello $a+b-r$	Altezza della luce a da m.[i] 0, 21 a 0, 30									
	0,21	0,22	0,23	0,24	0,25	0,26	0,27	0,28	0,29	0,30
metri	litri	litri	litri	litri	litri	litri	litri	litri	litri	litri
0.01	56.70	59.40	62.10	64.80	67.50	70.20	72.90	75.60	78.30	81.00
0.02	80.17	83.99	87.81	91.63	95.44	99.26	103.08	106.90	110.72	114.53
0.03	98.20	102.88	107.56	112.23	116.91	121.59	126.26	130.94	135.62	140.29
0.04	113.40	118.80	124.20	129.60	135.00	140.40	145.80	151.20	156.60	162.00
0.05	126.78	132.82	138.86	144.89	150.93	156.97	163.00	169.04	175.08	181.12
0.06	138.86	145.47	152.08	158.69	165.30	171.92	178.53	185.14	191.76	198.37
0.07	150.03	157.17	164.32	171.46	178.60	185.75	192.89	200.04	207.18	214.33
0.08	160.35	167.98	175.62	183.25	190.89	198.53	206.16	213.80	221.43	229.07
0.09	170.10	178.20	186.30	194.40	202.50	210.60	218.70	226.80	234.90	243.00
0.10	179.29	187.82	196.36	204.90	213.43	221.97	230.51	239.05	247.58	256.12
0.11	188.07	197.03	205.99	214.94	223.90	232.85	241.81	250.77	259.72	268.68
0.12	196.41	205.76	215.11	224.47	233.82	243.17	252.53	261.88	271.23	280.58
0.13	204.46	214.20	223.93	233.67	243.40	253.14	262.88	272.61	282.35	292.09
0.14	212.17	222.27	232.38	242.48	252.58	262.69	272.79	282.89	293.00	303.10
0.15	219.60	230.06	240.51	250.97	261.43	271.88	282.34	292.80	303.26	313.71
0.16	226.80	237.60	248.40	259.20	270.00	280.80	291.60	302.40	313.20	324.00
0.17	233.77	244.91	256.04	267.17	278.30	289.43	300.57	311.70	322.83	333.96
0.18	240.58	252.03	263.49	274.95	286.40	297.86	309.31	320.77	332.23	343.68
0.19	247.15	258.92	270.69	282.46	294.23	306.00	317.77	329.54	341.31	353.08
0.20	253.56	265.64	277.71	289.79	301.86	313.93	326.01	338.08	350.16	362.23
0.21	259.86	272.23	284.60	296.98	309.35	321.73	334.10	346.47	358.85	371.22
0.22	265.92	278.59	291.25	303.91	316.57	329.24	341.90	354.56	367.23	379.89
0.23	271.93	284.88	297.83	310.78	323.73	336.68	349.63	362.58	375.53	388.48
0.24	277.77	291.00	304.23	317.46	330.68	343.91	357.14	370.36	383.59	396.82
0.25	283.50	297.00	310.50	324.00	337.50	351.00	364.50	378.00	391.50	405.00
0.26	289.11	302.88	316.65	330.42	344.18	357.95	371.72	385.48	399.25	413.02
0.27	294.61	308.64	322.67	336.70	350.73	364.76	378.79	392.82	406.85	420.88
0.28	300.00	314.29	328.57	342.86	357.14	371.43	385.71	400.00	414.29	428.57
0.29	305.33	319.87	334.41	348.95	363.49	378.03	392.57	407.11	421.65	436.18
0.30	310.55	325.33	340.12	354.91	369.70	384.49	399.27	414.06	428.85	443.64

DISPENSE A BOCCA RIGURGITATA

Differenza di livello $a+b-r$	Altezza della luce a da m.i 0, 21 a 0, 30									
	0,21	0,22	0,23	0,24	0,25	0,26	0,27	0,28	0,29	0,30
metri	litri	litri	litri	litri	litri	litri	litri	litri	litri	litri
0.31	315.71	330.74	345.77	360.81	375.84	390.87	405.91	420.94	435.97	451.01
0.32	320.75	336.02	351.30	366.57	381.85	397.12	412.39	427.67	442.94	458.22
0.33	325.74	341.25	356.76	372.28	387.79	403.30	418.81	434.32	449.83	465.34
0.34	330.62	346.36	362.10	377.85	393.59	409.34	425.08	440.82	456.57	472.31
0.35	335.44	351.41	367.38	383.36	399.33	415.30	431.28	447.25	463.22	479.20
0.36	340.20	356.40	372.60	388.80	405.00	421.20	437.40	453.60	469.80	486.00
0.37	344.91	361.33	377.75	394.18	410.60	427.03	443.45	459.87	476.30	492.72
0.38	349.50	366.14	382.78	399.43	416.07	432.71	449.35	465.99	482.64	499.28
0.39	354.09	370.95	387.81	404.68	421.54	438.40	455.27	472.12	488.98	505.84
0.40	358.63	375.70	392.78	409.86	426.94	444.01	461.09	478.17	495.25	512.32
0.41	363.05	380.34	397.63	414.91	432.20	449.49	466.78	484.07	501.35	518.64
0.42	367.47	384.97	402.47	419.97	437.47	454.97	472.46	489.96	507.46	524.96
0.43	371.78	389.48	407.19	424.89	442.60	460.30	478.00	495.71	513.41	531.12
0.44	376.09	394.00	411.91	429.82	447.73	465.64	483.55	501.45	519.36	537.27
0.45	380.34	398.45	416.57	434.68	452.79	470.90	489.01	507.12	525.23	543.35
0.46	384.54	402.85	421.16	439.47	457.78	476.10	494.41	512.72	531.03	549.34
0.47	388.73	407.25	425.76	444.27	462.78	481.29	499.80	518.31	536.82	555.34
0.48	392.82	411.52	430.23	448.93	467.64	486.35	505.05	523.76	542.46	561.17
0.49	396.90	415.80	434.70	453.60	472.50	491.40	510.30	529.20	548.10	567.00
0.50	400.93	420.02	439.11	458.20	477.29	496.38	515.48	534.57	553.66	572.75
0.51	404.89	424.17	443.46	462.74	482.02	501.30	520.58	539.86	559.14	578.42
0.52	408.86	428.33	447.80	467.27	486.74	506.21	525.68	545.15	564.62	584.09
0.53	412.78	432.43	452.09	471.74	491.40	511.06	530.71	550.37	570.02	589.68
0.54	416.63	436.47	456.31	476.15	495.99	515.83	535.67	555.51	575.35	595.19
0.55	420.49	440.51	460.53	480.56	500.58	520.60	540.63	560.65	580.67	600.70
0.56	424.29	444.49	464.69	484.90	505.10	525.31	545.51	565.71	585.92	606.12
0.57	428.08	448.47	468.85	489.24	509.62	530.01	550.39	570.78	591.16	611.55
0.58	431.82	452.39	472.95	493.52	514.08	534.64	555.21	575.77	596.33	616.90
0.59	435.51	456.25	476.99	497.73	518.47	539.21	559.94	580.68	601.42	622.16
0.60	439.20	460.11	481.03	501.94	522.85	543.77	564.68	585.60	606.51	627 43

DISPENSE A BOCCA RIGURGITATA

Differenza di livello $a+b-r$	Altezza della luce a da m.[i] 0, 31 a 0, 40									
	0,31	0,32	0,33	0,34	0,35	0,36	0,37	0,38	0,39	0,40
metri	litri	litri	litri	litri	litri	litri	litri	litri	litri	litri
0.01	83.70	86.40	89.10	91.80	94.50	97.20	99.90	102.60	105.30	108.00
0.02	118.35	122.17	125.99	129.80	133.62	137.44	141.26	145.08	148.89	152.71
0.03	144.97	149.64	154.32	159.00	163.67	168.35	173.03	177.70	182.38	187.06
0.04	167.40	172.80	178.20	183.60	189.00	194.40	199.80	205.20	210.60	216.00
0.05	187.15	193.19	199.23	205.26	211.30	217.34	223.38	229.41	235.45	241.49
0.06	204.98	211.59	218.21	224.82	231.43	238.04	244.66	251.27	257.88	264.49
0.07	221.47	228.61	235.76	242.90	250.05	257.19	264.34	271.48	278.62	285.77
0.08	236.70	244.34	251.97	259.61	267.25	274.88	282.52	290.15	297.79	305.42
0.09	251.10	259.20	267.30	275.40	283.50	291.60	299.70	307.80	315.90	324.00
0.10	264.66	273.20	281.73	290.27	298.81	307.35	315.88	324.42	332.96	341.50
0.11	277.63	286.59	295.54	304.50	313.46	322.41	331.37	340.32	349.28	358.24
0.12	289.94	299.28	308.64	318.00	327.35	336.70	346.05	355.41	364.76	374.11
0.13	301.82	311.56	321.29	331.03	340.77	350.50	360.24	369.98	379.71	389.45
0.14	313.20	323.31	333.41	343.52	353.62	363.72	373.83	383.93	394.03	404.14
0.15	324.17	334.63	345.08	355.54	366.00	376.46	386.91	397.37	407.83	418.28
0.16	334.80	345.60	356.40	367.20	378.00	388.80	399.60	410.40	421.20	432.00
0.17	345.10	356.23	367.36	378.49	389.62	400.76	411.89	423.02	434.15	445.28
0.18	355.14	366.60	378.05	389.51	400.96	412.42	423.88	435.33	446.79	458.24
0.19	364.85	376.62	388.39	400.16	411.92	423.69	435.46	447.23	459.00	470.77
0.20	374.31	386.38	398.46	410.53	422.60	434.68	446.75	458.83	470.90	482.98
0.21	383.60	395.97	408.35	420.72	433.09	445.47	457.84	470.22	482.59	494.96
0.22	392.55	405.22	417.88	430.54	443.20	455.87	468.53	481.19	493.86	506.52
0.23	401.42	414.37	427.32	440.27	453.22	466.17	479.12	492.07	505.02	517.97
0.24	410.05	423.27	436.50	449.73	462.96	476.18	489.41	502.64	515.86	529.09
0.25	418.50	432.00	445.50	459.00	472.50	486.00	499.50	513.00	526.50	540.00
0.26	426.79	440.55	454.32	468.09	481.86	495.62	509.39	523.16	536.92	550.69
0.27	434.90	448.93	462.96	476.99	491.02	505.05	519.08	533.11	547.14	561.17
0.28	442.86	457.14	471.43	485.71	500.00	514.28	528.57	542.86	557.14	571.43
0.29	450.72	465.26	479.80	494.34	508.88	523.42	537.96	552.50	567.04	581.58
0.30	458.42	473.21	488.00	502.79	517.58	532.36	547.15	561.94	576.73	591.52

DISPENSE A BOCCA RIGURGITATA

Differenza di livello $a + b - r$	Altezza della luce a da m.[i] 0, 31 a 0, 40									
	0,31	0,32	0,33	0,34	0,35	0,36	0,37	0,38	0,39	0,40
metri	litri	litri	litri	litri	litri	litri	litri	litri	litri	litri
0.31	466.04	481.08	496.11	511.14	526.18	541.21	556.24	571.28	586.31	601.34
0.32	473.49	488.76	504.04	519.31	534.59	549.86	565.13	580.41	595.68	610.96
0.33	480.86	496.37	511.88	527.39	542.90	558.41	573.93	589.44	604.95	620.46
0.34	488.05	503.80	519.54	535.29	521.03	566.77	582.52	598.26	614.00	629.75
0.35	495.17	511.14	527.12	543.09	559.06	575.03	591.01	606.98	622.95	638.93
0.36	502.20	518.40	534.60	550.80	567.00	583.20	599.40	615.60	631.80	648.00
0.37	509.15	525.57	541.99	558.42	574.84	591.27	607.69	624.12	640.54	656.96
0.38	515.93	532.57	549.21	565.85	582.50	599.14	615.78	632.43	649.07	665.71
0.39	522.71	539.57	556.43	573.29	590.15	607.01	623.88	640.74	657.60	674.46
0.40	529.40	546.48	563.56	580.63	597.71	614.79	631.87	648.94	666.02	683.10
0.41	535.93	553.22	570.51	587.79	605.08	622.37	639.66	656.95	674.23	691.52
0.42	542.46	559.96	577.46	594.96	612.46	629.95	637.45	664.95	682.45	699.95
0.43	548.82	566.52	584.23	601.93	619.64	637.34	655.04	672.75	690.45	708.16
0.44	555.18	573.09	591.00	608.91	626.82	644.73	662.64	680.55	698.45	716.36
0.45	561.46	579.57	597.68	615.79	633.91	652.02	670.13	688.24	706.35	724.46
0.46	567.65	585.96	604.28	622.59	640.90	659.21	677.52	695.83	714.14	732.46
0.47	573.85	592.36	610.87	629.38	647.89	666.40	684.91	703.43	721.94	740.45
0.48	579.87	598.58	617.28	635.99	654.70	673.40	692.11	710.81	729.52	748.22
0.49	585.90	604.80	623.70	642.60	661.50	680.40	699.30	718.20	737.10	756.00
0.50	591.84	610.93	630.03	649.12	668.21	687.30	706.39	725.48	744.58	763.67
0.51	597.70	616.98	636.26	655.54	674.82	694.10	713.39	732.67	751.95	771.23
0.52	603.56	623.03	642.50	661.97	681.44	700.91	720.38	739.85	759.32	778.79
0.53	609.34	628.99	648.65	668.30	687.96	707.62	727.27	746.93	766.58	786.24
0.54	615.03	634.87	654.71	674.55	694.39	714.23	734.06	753.90	773.74	793.58
0.55	620.72	640.74	660.77	680.79	700.81	720.83	740.86	760.88	780.90	800.93
0.56	626.33	646.53	666.74	686.94	707.14	727.35	747.55	767.76	787.96	808.16
0.57	631.93	652.32	672.70	693.09	713.47	733.86	754.24	774.63	795.01	815.40
0.58	637.46	658.02	678.59	699.15	719.71	740.28	760.84	781.40	801.96	822.53
0.59	642.90	663.64	684.38	705.12	725.85	746.59	767.33	788.07	808.81	829.55
0.60	648.34	669.25	690.17	711.08	732.00	752.91	773.83	794.74	815.65	836.57

DISPENSE A BOCCA RIGURGITATA

Differenza di livello $a+b-r$	Altezza della luce a da m.[i] 0,41 a 0,50									
	0,41	0,42	0,43	0,44	0,45	0,46	0,47	0,48	0,49	0,50
metri	litri	litri	litri	litri	litri	litri	litri	litri	litri	litri
0.01	110.70	113.40	116.10	118.80	121.50	124.20	126.90	129.60	132.30	135.00
0.02	156.53	160.35	164.16	167.98	171.80	175.62	179.44	183.25	187.07	190.89
0.03	191.73	196.41	201.08	205.76	210.44	215.11	219.79	224.47	229.14	233.82
0.04	221.40	226.80	232.20	237.60	243.00	248.40	253.80	259.20	264.60	270.00
0.05	247.53	253.56	359.60	265.64	271.67	277.71	283.75	289.79	295.82	301.86
0.06	271.10	277.72	284.33	290.94	297.55	304.17	310.78	317.39	324.00	330.62
0.07	292.91	300.06	307.20	314.34	321.49	328.63	335.78	342.92	350.07	357.21
0.08	313.06	320.70	328.33	335.97	343.60	351.24	358.87	366.51	374.14	381.78
0.09	332.10	340.20	348.30	356.40	364.50	372.60	380.70	388.80	396.90	405.00
0.10	350.03	358.57	367.11	375.65	384.18	392.72	401.26	409.80	418.33	426.87
0.11	367.19	376.15	385.10	394.06	403.02	411.97	420.93	429.89	438.84	447.80
0.12	383.46	392.82	402.17	411.52	420.88	430.23	439.58	448.93	458.29	467.64
0.13	399.18	408.92	418.66	428.39	438.13	447.87	457.60	467.34	477.07	486.81
0.14	414.24	424.34	434.45	444.55	454.65	464.76	474.86	484.96	495.07	505.17
0.15	428.74	439.20	449.66	460.11	470.57	481.03	491.48	501.94	512.40	522.86
0.16	442.80	453.60	464.40	475.20	486.00	496.80	507.60	518.40	529.20	540.00
0.17	456.42	467.55	478.68	489.81	500.94	512.08	523.21	534.34	545.47	556.60
0.18	469.70	481.16	492.61	504.07	515.52	526.98	538.44	549.89	561.35	572.90
0.19	482.54	494.31	506.08	517.85	529.62	541.39	553.16	564.93	576.69	588.46
0.20	495.05	507.12	519.20	531.27	543.35	555.42	567.50	579.57	591.65	603.72
0.21	507.34	519.71	532.09	544.46	556.83	569.21	581.58	593.96	606.33	618.70
0.22	519.18	531.85	544.51	557.17	569.83	582.50	595.16	607.82	620.49	633.15
0.23	530.92	543.87	556.82	569.76	582.71	595.66	608.61	621.56	634.51	647.46
0.24	542.32	555.55	568.77	582.00	595.23	608.46	621.68	634.91	648.14	661.36
0.25	553.50	567.00	580.50	594.00	607.50	621.00	634.50	648.00	661.50	675.00
0.26	564.46	578.23	591.99	605.76	619.53	633.30	647.06	660.83	674.60	688.36
0.27	575.20	589.23	603.25	617.28	631.31	645.34	659.37	673.40	687.43	701.46
0.28	585.71	600.00	614.29	628.57	642.86	657.14	671.43	685.71	700.00	714.28
0.29	596.12	610.66	625.20	639.74	654.28	668.82	683.36	697.90	712.44	726.97
0.30	606.30	621.09	635.88	650.67	665.46	680.24	695.03	709 82	724.61	739.39

DISPENSE A BOCCA RIGURGITATA

Differenza di livello $a + b - r$	Altezza della luce a da m.[i] 0,41 a 0,50									
	0,41	0,42	0,43	0,44	0,45	0,46	0,47	0,48	0,49	0,50
metri	litri	litri	litri	litri	litri	litri	litri	litri	litri	litri
0.31	616.38	631.41	646.44	661.48	676.51	691.55	706.58	721.61	736.65	751.68
0.32	626.23	641.50	656.78	672.05	687.32	702.60	717.87	733.15	748.42	763.69
0.33	635.97	651.48	666.99	682.51	698.02	713.53	729.04	744.55	760.06	775.58
0.34	645.49	661.24	676.98	692.72	708.47	724.21	739.95	755.70	771.44	787.18
0.35	654.90	670.87	686.85	702.82	718.79	734.77	750.74	766.71	782.69	798.66
0.36	664.20	680.40	696.60	712.80	729.00	745.20	761.40	777.60	793.80	810.00
0.37	673.39	689.81	706.24	722.66	739.08	755.51	771.93	788.36	804.78	821.20
0.38	682.35	699.00	715.67	732.28	748.93	765.57	782.21	798.85	815.50	832.14
0.39	691.32	708.18	725.04	741.91	758.77	775.63	792.49	809.35	826.21	843.07
0.40	700.18	717.25	734.33	751.41	768.49	785.56	802.64	819.72	836.80	853.87
0.41	708.81	726.10	743.39	760.68	777.96	795.25	812.54	829.83	847.13	864.40
0.42	717.45	734.94	752.44	769.94	787.44	804.94	822.44	839.94	857.44	874.93
0.43	725.86	743.56	761.27	778.97	796.67	814.38	832.08	849.79	867.49	885.19
0.44	734.27	752.18	770.09	788.00	805.91	823.82	841.73	859.64	877.55	895.45
0.45	742.58	760.69	778.80	796.91	815.02	833.13	851.24	869.36	887.47	905.58
0.46	750.77	769.08	787.39	805.70	824.01	842.32	860.64	878.95	897.26	915.57
0.47	758.96	777.47	795.98	814.49	833.00	851.51	870.03	888.54	907.05	925.56
0.48	766.93	785.63	804.34	823.05	841.75	860.46	879.16	897.87	916.57	935.28
0.49	774.90	793.80	812.70	831.60	850.50	869.40	888.30	907.20	926.10	945.00
0.50	782.76	801.85	820.94	840.03	859.13	878.22	897.31	916.40	935.49	954.58
0.51	790.51	809.79	829.07	848.35	867.63	886.91	906.19	925.47	944.75	964.03
0.52	798.26	817.73	837.20	856.67	876.14	895.61	915.08	934.55	954.01	973.48
0.53	805.90	825.55	845.21	864.86	884.52	904.18	923.83	943.49	963.14	982.80
0.54	813.42	833.26	853.10	872.94	892.78	912.62	932.46	952.30	972.14	991.98
0.55	820.95	840.97	861.00	881.02	901.04	921.07	941.09	961.11	981.14	1001.16
0.56	828.37	848.57	868.78	888.98	909.18	929.39	949.59	969.80	990.00	1010.20
0.57	835.78	856.17	876.55	896.94	917.32	937.71	958.09	978.48	998.86	1019.25
0.58	843.09	863.65	884.22	904.78	925.34	945.91	966.47	987.03	1007.60	1028.16
0.59	850.29	871.02	891.76	912.50	933.24	953.98	974.72	995.46	1016.20	1036.93
0.60	857.48	878.40	899.31	920.22	941.14	962.05	982.97	1003.88	1024.80	1045.71

TAVOLA IV.

Numeri progressivi da 0, 01 a 3, 00, loro radici quadrate, e prodotto di ciascuno dei numeri suddetti per la propria radice; ossia valori numerici successivi

di n: $\sqrt{n}$ ed $n\sqrt{n}$ da $n = 0{,}01$ ad $n = 3{,}00$

Numeri progressivi n	Loro radici quadrate $\sqrt{n}$	Prodotto dei numeri per le radici $n\sqrt{n}$	Numeri progressivi n	Loro radici quadrate $\sqrt{n}$	Prodotto dei numeri per le radici $n\sqrt{n}$	Numeri progressivi n	Loro radici quadrate $\sqrt{n}$	Prodotto dei numeri per le radici $n\sqrt{n}$
0.01	0.1000	0.001000	0.36	0.6000	0.216000	0.71	0.8426	0.598257
0.02	0.1414	0.002828	0.37	0.6083	0.225062	0.72	0.8485	0.610940
0.03	0.1732	0.005196	0.38	0.6144	0.234248	0.73	0.8544	0.623712
0.04	0.2000	0.008000	0.39	0.6245	0.243555	0.74	0.8602	0.636572
0.05	0.2236	0.011180	0.40	0.6325	0.252982	0.75	0.8660	0.649519
0.06	0.2449	0.014697	0.41	0.6403	0.262528	0.76	0.8718	0.662553
0.07	0.2646	0.018520	0.42	0.6481	0.272191	0.77	0.8775	0.675672
0.08	0.2828	0.022627	0.43	0.6557	0.281970	0.78	0.8832	0.688877
0.09	0.3000	0.027000	0.44	0.6633	0.291863	0.79	0.8888	0.702167
0.10	0.3162	0.031623	0.45	0.6708	0.301869	0.80	0.8944	0.715542
0.11	0.3317	0.036483	0.46	0.6782	0.311987	0.81	0.9000	0.729000
0.12	0.3464	0.041569	0.47	0.6856	0.322216	0.82	0.9055	0.742541
0.13	0.3606	0.046872	0.48	0.6928	0.332554	0.83	0.9110	0.756166
0.14	0.3742	0.052383	0.49	0.7000	0.343000	0.84	0.9165	0.769873
0.15	0.3873	0.058095	0.50	0.7071	0.353554	0.85	0.9220	0.783661
0.16	0.4000	0.064000	0.51	0.7141	0.364213	0.86	0.9274	0.797531
0.17	0.4123	0.070093	0.52	0.7211	0.374977	0.87	0.9327	0.811482
0.18	0.4243	0.076368	0.53	0.7280	0.385846	0.88	0.9381	0.825513
0.19	0.4359	0.082819	0.54	0.7348	0.396817	0.89	0.9434	0.839624
0.20	0.4472	0.089443	0.55	0.7416	0.407891	0.90	0.9487	0.853815
0.21	0.4583	0.096234	0.56	0.7483	0.419065	0.91	0.9539	0.868084
0.22	0.4690	0.103189	0.57	0.7550	0.430340	0.92	0.9592	0.882433
0.23	0.4796	0.110304	0.58	0.7616	0.441715	0.93	0.9644	0.896859
0.24	0.4899	0.117576	0.59	0.7681	0.453187	0.94	0.9695	0.911364
0.25	0.5000	0.125000	0.60	0.7746	0.464758	0.95	0.9747	0.925945
0.26	0.5099	0.132575	0.61	0.7810	0.476425	0.96	0.9798	0.940604
0.27	0.5196	0.140296	0.62	0.7874	0.488189	0.97	0.9849	0.955339
0.28	0.5291	0.148162	0.63	0.7937	0.500047	0.98	0.9899	0.970150
0.29	0.5385	0.156170	0.64	0.8000	0.512000	0.99	0.9950	0.985037
0.30	0.5477	0.164317	0.65	0.8062	0.524047	1.00	1.0000	1.000000
0.31	0.5568	0.172601	0.66	0.8124	0.536187	1.01	1.0050	1.015037
0.32	0.5657	0.181019	0.67	0.8185	0.548418	1.02	1.0099	1.030149
0.33	0.5745	0.189570	0.68	0.8246	0.560742	1.03	1.0149	1.045336
0.34	0.5831	0.198252	0.69	0.8307	0.573157	1.04	1.0198	1.060596
0.35	0.5916	0.207063	0.70	0.8367	0.585662	1.05	1.0247	1.075930

Numeri progressivi n	Loro radici quadrate $\sqrt{n}$	Prodotto dei numeri per le radici $n\sqrt{n}$	Numeri progressivi n	Loro radici quadrate $\sqrt{n}$	Prodotto dei numeri per le radici $n\sqrt{n}$	Numeri progressivi n	Loro radici quadrate $\sqrt{n}$	Prodotto dei numeri per le radici $n\sqrt{n}$
1.06	1.0296	1.091337	1.41	1.1874	1.674282	1.76	1.3266	2.334904
1.07	1.0344	1.106817	1.42	1.1916	1.692125	1.77	1.3304	2.354831
1.08	1.0392	1.122368	1.43	1.1958	1.710031	1.78	1.3342	2.374815
1.09	1.0440	1.137994	1.44	1.2000	1.728000	1.79	1.3379	2.394857
1.10	1.0488	1.153690	1.45	1.2042	1.746030	1.80	1.3416	2.414954
1.11	1.0536	1.169457	1.46	1.2083	1.764125	1.81	1.3454	2.435105
1.12	1.0583	1.185296	1.47	1.2124	1.782279	1.82	1.3491	2.455315
1.13	1.0630	1.201206	1.48	1.2166	1.800497	1.83	1.3528	2.475578
1.14	1.0677	1.217187	1.49	1.2207	1.818776	1.84	1.3565	2.495897
1.15	1.0724	1.233237	1.50	1.2247	1.837117	1.85	1.3601	2.516272
1.16	1.0770	1.249358	1.51	1.2288	1.855518	1.86	1.3638	2.536701
1.17	1.0817	1.265548	1.52	1.2329	1.873982	1.87	1.3675	2.557186
1.18	1.0863	1.281808	1.53	1.2369	1.892506	1.88	1.3711	2.577726
1.19	1.0909	1.298136	1.54	1.2410	1.911089	1.89	1.3748	2.598321
1.20	1.0954	1.314534	1.55	1.2450	1.929734	1.90	1.3784	2.618970
1.21	1.1000	1.331000	1.56	1.2490	1.948440	1.91	1.3820	2.639672
1.22	1.1045	1.347534	1.57	1.2530	1.967204	1.92	1.3856	2.660431
1.23	1.1091	1.364136	1.58	1.2570	1.986028	1.93	1.3892	2.681241
1.24	1.1136	1.380806	1.59	1.2610	2.004914	1.94	1.3928	2.702108
1.25	1.1180	1.397542	1.60	1.2649	2.023858	1.95	1.3964	2.723027
1.26	1.1225	1.414346	1.61	1.2689	2.042861	1.96	1.4000	2.744000
1.27	1.1269	1.431218	1.62	1.2728	2.061923	1.97	1.4036	2.765027
1.28	1.1314	1.448155	1.63	1.2767	2.081044	1.98	1.4071	2.786107
1.29	1.1358	1.465159	1.64	1.2806	2.100225	1.99	1.4107	2.807239
1.30	1.1402	1.482227	1.65	1.2845	2.119463	2.00	1.4142	2.828426
1.31	1.1445	1.499363	1.66	1.2884	2.138761	2.01	1.4177	2.849667
1.32	1.1489	1.516564	1.67	1.2923	2.158116	2.02	1.4213	2.870959
1.33	1.1533	1.533830	1.68	1.2961	2.177529	2.03	1.4248	2.892305
1.34	1.1576	1.551163	1.69	1.3000	2.197000	2.04	1.4283	2.913703
1.35	1.1619	1.568558	1.70	1.3038	2.216528	2.05	1.4318	2.935153
1.36	1.1662	1.586018	1.71	1.3077	2.236116	2.06	1.4353	2.956656
1.37	1.1705	1.603544	1.72	1.3115	2.255759	2.07	1.4387	2.978210
1.38	1.1747	1.621133	1.73	1.3153	2.275460	2.08	1.4422	2.999818
1.39	1.1790	1.638786	1.74	1.3191	2.295217	2.09	1.4457	3.021477
1.40	1.1832	1.656502	1.75	1.3229	2.315033	2.10	1.4491	3.043190

Numeri progressivi n	Loro radici quadrate $\sqrt{n}$	Prodotto dei numeri per le radici $n\sqrt{n}$	Numeri progressivi n	Loro radici quadrate $\sqrt{n}$	Prodotto dei numeri per le radici $n\sqrt{n}$	Numeri progressivi n	Loro radici quadrate $\sqrt{n}$	Prodotto dei numeri per le radici $n\sqrt{n}$
2.11	1.4526	3.064952	2.41	1.5524	3.741325	2.71	1.6462	4.461224
2.12	1.4560	3.086767	2.42	1.5556	3.764637	2.72	1.6492	4.485938
2.13	1.4595	3.108633	2.43	1.5588	3.787996	2.73	1.6523	4.510700
3.14	1.4629	3.130550	2.44	1.5620	3.811402	2.74	1.6553	4.535506
2.15	1.4663	3.152519	2.45	1.5652	3.834858	2.75	1.6583	4.560358
2.16	1.4697	3.174539	2.46	1.5684	3.858360	2.76	1.6613	4.585257
2.17	1.4731	3.196610	2.47	1.5716	3.881909	2.77	1.6643	4.610200
2.18	1.4765	3.218731	2.48	1.5748	3.905509	2.78	1.6673	4.635186
2.19	1.4799	3.240904	2.49	1.5780	3.929153	2.79	1.6703	4.660218
2.20	1.4832	3.263128	2.50	1.5811	3.952847	2.80	1.6733	4.685296
2.21	1.4866	3.285401	2.51	1.5843	3.976588	2.81	1.6763	4.710417
2.22	1.4900	3.307725	2.52	1.5875	4.000377	2.82	1.6793	4.735584
2.23	1.4933	3.330099	2.53	1.5906	4.024210	2.83	1.6823	4.760796
2.24	1.4967	3.352525	2.54	1.5937	4.048095	2.84	1.6852	4.786053
2.25	1.5000	3.375000	2.55	1.5969	4.072024	2.85	1.6881	4.811353
2.26	1.5033	3.397526	2.56	1.6000	4.096000	2.86	1.6912	4.836698
2.27	1.5067	3.420100	2.57	1.6031	4.120024	2.87	1.6941	4.862087
2.28	1.5100	3.442725	2.58	1.6062	4.144094	2.88	1.6971	4.887521
2.29	1.5133	3.465400	2.59	1.6093	4.168211	2.89	1.7000	4.913000
2.30	1.5166	3.488122	2.60	1.6125	4.192373	2.90	1.7029	4.938523
2.31	1.5199	3.510895	2.61	1.6155	4.216583	2.91	1.7059	4.964088
2.32	1.5232	3.533720	2.62	1.6186	4.240839	2.92	1.7088	4.989699
2.33	1.5264	3.556591	2.63	1.6217	4.265142	2.93	1.7117	5.015351
2.34	1.5297	3.579512	2.64	1.6248	4.289493	2.94	1.7146	5.041050
2.35	1.5330	3.602482	2.65	1.6279	4.313887	2.95	1.7176	5.066790
2.36	1.5362	3.625500	2.66	1.6310	4.338330	2.96	1.7205	5.092576
2.37	1.5395	3.648568	2.67	1.6340	4.362815	2.97	1.7234	5.118406
2.38	1.5427	3.671685	2.68	1.6371	4.387348	2.98	1.7263	5.144279
2.39	1.5460	3.694849	2.69	1.6401	4.411928	2.99	1.7292	5.170194
2.40	1.5491	3.718063	2.70	1.6432	4.436554	3.00	1.7321	5.196153

TAVOLA V.

Portata assoluta in litri per minuto secondo delle unità di misura d'acqua in uso in varie provincie d'Italia, e loro rapporto reciproco.

Numero d'ordine	Misura d'acqua in uso in varie Provincie d'Italia	Portata assoluta in litri per un secondo sessages.	PORTATA RELATIVA				
			Modulo italiano	Modulo albertino	Ruota di F. D. Michelotti	Oncia di Ignazio Michelotti	Oncia di Caluso
1	Modulo Italiano . . .	100.00	1.0000	1.7241	0.2986	3.4650	4.1841
2	Modulo Albertino . .	58.00	0.5800	1.0000	0.1732	2.0097	2.4267
3	Ruota di F. D. Michelotti di 12 oncie	334.80	3.3480	5.7724	1.0000	11.6008	14.0083
4	Oncia d'Ignazio Michelotti	28.86	0.2886	0.4975	0.0862	1.0000	1.2073
5	Oncia di Caluso o Contini	23.90	0.2390	0.4120	0.0713	0.8281	1.0000
6	Oncia Milanese . . .	34.50	0.3450	0.5948	0.1030	1.1954	1.4435
7	» Novarese . . .	36.11	0.3611	0.6225	0.1078	1.2512	1.5107
8	» Pavese	19.50	0.1950	0.3362	0.0582	0.6756	0.8159
9	» Lodigiana . . .	17.55	0.1755	0.3025	0.0524	0.6081	0.7340
10	» Cremasca . . .	18.05	0.1805	0.3112	0.0539	0.6254	0.7552
11	» Cremonese . .	20.34	0.2034	0.3506	0.0607	0.7047	0.8510
12	Quadretto Veronese .	145.36	1.4536	2.5062	0.4341	5.0367	6.0820
13	» Mantovano	314.33	3.1433	5.4194	0.9388	10.8914	13.1518
14	Mola d'acqua o rodigio	207.00	2.0700	3.5689	0.6182	7.1724	8.6610

RITENUTA DI UNO QUELLA DEL

Oncia Milanese	Oncia Novarese	Oncia Pavese	Oncia Lodigiana	Oncia Cremasca	Oncia Cremonese	Quadretto Veronese	Quadretto Mantovan	Mola d'acqua o Rodigio
2.8985	2.7693	5.1282	5.6980	5.4001	4.9164	0.6872	0.3181	0.4831
1.6811	1.6062	2.9743	3.3048	3.2127	2.8515	0.3990	0.1845	0.2802
9.7043	9.2716	17.1692	19.0769	18.5484	16.4601	2.3032	1.0651	1.6314
0.8365	0.7992	1.4800	1.6444	1.5988	1.4188	0.1985	0.0918	0.1394
0.6927	0.6618	1.2256	1.3618	1.3240	1.1745	0.1644	0.0760	0.1198
1.0000	0.9554	1.7691	1.9658	1.9113	1.6961	0.2373	0.1097	0.1666
1.0466	1.0000	1.8517	2.0575	2.0005	1.7753	0.2484	0.1148	0.1744
0.5652	0.5400	1.0000	1.1111	1.0803	0.9587	0.1341	0.0620	0.0942
0.5086	0.4860	0.9000	1.0000	0.9722	0.8628	0.1207	0.0558	0.0848
0.5231	0.4998	0.9256	1.0284	1.0000	0.8874	0.1241	0.0574	0.0872
0.5895	0.5632	1.0430	1.1589	1.1268	1.0000	0.1399	0.0647	0.0983
4.2133	4.0254	7.4543	8.2826	8.0531	7.1465	1.0000	0.4624	0.7022
9.1110	8.7047	16.1194	17.9105	17.4144	15.4537	2.1624	1.0000	1.5185
6.0000	5.7324	10.6153	11.7948	11.4681	10.1769	1.4240	0.6585	1.0000

TAVOLA VI.

Ragguaglio delle antiche misure di superficie in uso sul Vercellese, Novarese, Lomellina e Casalese con quelle del sistema metrico decimale; e tabella di riduzione dei moduli albertini in moduli italiani e dei moduli italiani in moduli albertini.

NOMI DELLE MISURE ANTICHE	VALORE IN MISURE METRICHE
VERCELLESE	
Giornata di 100 tavole	are 38 , 103 948
Tavola; si divide in 12 piedi di tavola . . .	m. q. 38 , 103 948
Piede quadrato; si divide in 12 oncie; l'oncia in 12 punti; il punto in 12 atomi . .	m. q. 0 , 264 611
NOVARESE e LOMELLINA	
Pertica censuaria Milanese di 24 tavole . .	are 6 , 545 175
Tavola Milanese divisa in 12 piedi di tavola	are 0 , 372 715
Piede di tavola diviso in 12 oncie	are 0 , 022 726
Oncia di tavola divisa in 12 punti	are 0 , 001 894
Pertica Pavese di 24 tavole	are 7 , 697 914
Tavola Pavese divisa in 12 piedi	are 0 , 320 746
Piede di tavola diviso in 12 oncie	are 0 , 026 729
Oncia di tavola divisa in 12 punti	m. q. 0 , 222 741

MISURE METRICHE	VALORE IN MISURE ANTICHE					
VERCELLESE						
	Gior.	tav.	piedi	oncie	punti	at.
Ettara (10000 metri quadrati)	2	62	5	3	4	4
Ara (100 metri quadrati) . .	0	2	7	5	11	0
Centiara (1 metro quadrato) .	0	0	3	9	4	2
NOVARESE e LOMELLINA						
	Pert.	tav.	piedi	oncie	punti	
Ettara (10000 metri quadrati)	15	6	8	3	6	
Ara (100 metri quadrati) . .	0	3	8	0	0 1/6	
Centiara (1 metro quadrato) .	0	0	8	5	3 2/5	
	Pert.	tav.	piedi	oncie		
Ettara (10000 metri quadrati)	12	23	8	11		
Ara (100 metri quadrati) . .	0	3	1	5		
Centiara (1 metro quadrato) .	0	0	0	4 1/2		

NOMI DELLE MISURE ANTICHE	VALORE IN MISURE METRICHE
Segue **NOVARESE e LOMELLINA**	
Moggia Novarese di 4 pertiche	are 30 , 660 300
Pertica di 24 tavole	are 7 , 665 100
Tavola di 12 piedi	are 0 , 319 379
Piede di tavola di 12 oncie	are 0 , 026 615
Oncia di tavola di 12 punti	are 0 , 002 218
CASALESE	
Moggia di 96 tavole oppure 8 stara	are 32 , 386 366
Stara di 12 tavole	are 4 , 048 296
Tavola di 12 piedi di tavola	m. q. 33 , 735 798
Piede di tavola di 12 oncie	m. q 2 , 811 316
Oncia di tavola di 12 punti	m. q. 0 , 234 276

MISURE METRICHE	VALORE IN MISURE ANTICHE

Segue **NOVARESE e LOMELLINA**

	Moggia	pert.	tav.	piedi	oncie
Ettara (10000 metri quadrati)	3	1	1	1	4
Ara (100 metri quadrati) . .	0	0	3	1	6 5/6
Centiara (1 metro quadrato) .	0	0	0	4	6

CASALESE

	Mog.	stara	tav.	piedi	oncie
Ettara (10000 metri quadrati)	3	0	8	5	0 7/12
Ara (100 metri quadrati) . .	0	0	2	11	6 5/6
Centiara (1 metro quadrato) .	0	0	0	0	4 1/4

TABELLA DI RIDUZIONE

DEI MODULI ALBERTINI IN MODULI ITALIANI						DEI MODULI ITALIANI IN MODULI ALBERTINI					
Alb.	Ital.	Alb.	Ital.	Alb.	Ital.	Ital.	Alb.	Ital.	Alb.	Ital	Alb.
0.10	0.058	1.00	0.580	10.00	5.800	0.10	0.172	1.00	1.724	10.00	17.241
0.20	0.116	2.00	1.160	20.00	11.600	0.20	0.345	2.00	3.448	20.00	34.482
0.30	0.174	3.00	1.740	30.00	17.400	0.30	0.517	3.00	5.172	30.00	51.723
0.40	0.232	4.00	2.320	40.00	23.200	0.40	0.690	4.00	6.896	40.00	68.964
0.50	0.290	5.00	2.900	50.00	29.000	0.50	0.862	5.00	8.621	50.00	86.205
0.60	0.348	6.00	3.480	60.00	34.800	0.60	1.034	6.00	10.345	60.00	103.446
0.70	0.406	7.00	4.060	70.00	40.600	0.70	1.207	7.00	12.069	70.00	120.687
0.80	0.464	8.00	4.640	80.00	46.400	0.80	1.379	8.00	13.793	80.00	137.928
0.90	0.522	9.00	5.220	90.00	52.200	0.90	1.552	9.00	15.517	90.00	155.169

NB. *Il Modulo Albertino venne considerato di litri* 58 *come si usa in pratica, quantunque realmente non sia che di lilri* 57, 938

APPENDICE

Metodo per calcolare la portata e la velocità media di un canale conoscendone la sezione e la pendenza.

A complemento di quanto ho esposto nel presente manuale, credo far cosa utile e grata a quanti si occupano di idraulica pratica, indicando un metodo facile per trovare la velocità e la portata di un cavo delle dimensioni più usate, a pareti in terra e sponde verticali od inclinate a 45 gradi sessagesimali, essendo conosciuta la larghezza di esso e la pendenza.

Questo metodo colle relative tavole mi venne cortesemente comunicato dal distinto *Ingegnere idraulico* signor cav. COLLI ROCCO e consiste nell'applicazione facile e pronta delle formole conosciute sotto il nome di Darcy e Bazin, perchè da essi proposte.

Detti: Q la portata, v la velocità media dell'acqua, S la sezione, P il perimetro bagnato, R il raggio medio cioè il rapporto $\frac{S}{P}$ fra la sezione ed il perimento, I la pendenza per un metro di lunghezza di cavo.

Le formole suggerite da quegli idraulici sono:

$$v = \sqrt{\frac{R\ I}{0{,}00028\left(1 + \frac{1{,}25}{R}\right)}} \quad e \quad Q = Sv$$

ossia supponendo

$$0{,}00028\left(1 + \frac{1{,}25}{R}\right) = A$$

$$v = \sqrt{\frac{RI}{A}} \quad e \quad Q = Sv = S\sqrt{\frac{RI}{A}}$$

Ora ecco il ragionamento su cui si fonda il metodo in discorso:

Suppongasi di voler avere la portata di due cavi di eguale sezione (S) ed altezza d'acqua, perciò di egual perimetro (P) ma di diversa pendenza che diremo I' ed I''.

Le velocità medie di questi cavi si potranno ricavare dalle formole

$$v' = \sqrt{\frac{R}{A}}\sqrt{I'} \quad ; \quad v'' = \sqrt{\frac{R}{A}}\sqrt{I''}$$

e le portate dalle seguenti

$$Q' = S\sqrt{\frac{R}{A}}\sqrt{I'} \quad e \quad Q'' = S\sqrt{\frac{R}{A}}\sqrt{I''}$$

dividendo v' per v'' e Q' per Q'' e facendo le debite riduzioni, avremo

$$\frac{v'}{v''} = \frac{\sqrt{I'}}{\sqrt{I''}} \quad e \quad \frac{Q'}{Q''} = \frac{\sqrt{I'}}{\sqrt{I''}}$$

ed anche

$$v' : v'' :: Q' : Q'' :: \sqrt{I'} : \sqrt{I''}$$

il che è quanto dire che le velocità e le portate di due canali aventi egual sezione e perimetro stanno fra loro come le radici quadrate delle loro rispettive pendenze.

Dalla proporzione sopra indicata si ha pure

$$v'' = v' \frac{\sqrt{I''}}{\sqrt{I'}} \quad \text{e} \quad Q'' = Q' \frac{\sqrt{I''}}{\sqrt{I'}}$$

cioè tradotto in lingua volgare, che in due cavi di egual sezione e perimetro, conosciuta la velocità e la portata di uno di essi si può ottenere quelle dell'altro, moltiplicando le prime per la radice quadrata del quoziente che si ottiene dividendo il numero che esprime la pendenza del cavo di cui si cercano queste velocità e portata per quelle del cavo già conosciute.

Ridotta la questione in tali termini il prefato signor Ingegnere calcolò per mezzo delle formole di Darcy e Bazin sovra citate la tavola riportata qui retro da cui si hanno le velocità medie e le portate per un canale a sponde naturali colla larghezza da 1 metro a 5 ed altezza d'acqua variabile da m.[i] 0, 10 a m.[i] 1, 50 conservando però sempre la stessa pendenza di 0, 0005 per metro.

Ricavò pure il rapporto fra le pendenze facendo variare il dividendo da 0,00010 a 0,00590 e conservando fisso il divisore ed eguale a 0,0005; questo rapporto trovasi indicato nella tabella che fa seguito alla prima.

Altezza dell'acqua sul fondo	CAVO LARGO M.i 1 SUL FONDO				CAVO LARGO M.i 1,50 SUL FONDO			
	colle sponde verticali		colle sponde inclinate a 45°		colle sponde verticali		colle sponde inclinate a 45°	
	velocità	portata	velocità	portata	velocità	portata	velocità	portata
metri	metri	litri	metri	litri	metri	litri	metri	litri
0.10	0.098	10	0.101	11	0.103	16	0.105	17
0.20	0.162	32	0.173	42	0.178	53	0.185	63
0.30	0.209	63	0.233	91	0.236	106	0.253	137
0.40	0.244	97	0.285	160	0.284	170	0.311	236
0.50	0.273	136	0.332	249	0.322	241	0.363	363
0.60	0.295	177	0.375	360	0.354	319	0.411	518
0.70	0.314	220	0.416	495	0.381	400	0.454	699
0.80	0.329	263	0.453	652	0.404	485	0.495	911
0.90	0.343	309	0.489	836	0.425	574	0.534	1153
1.00	0.354	354	0.524	1048	0.442	663	0.571	1418
1.10	0.364	400	0.558	1289	0.458	756	0.606	1733
1.20	0.372	446	0.590	1558	0.471	848	0.640	2074
1.30	0.380	494	0.621	1857	0.484	944	0.672	2446
1.40	0.387	542	0.652	2191	0.495	1039	0.704	2858
1.50	0.393	589	0.682	2557	0.505	1136	0.735	3307

Altezza dell'acqua sul fondo	CAVO LARGO M.i 2 SUL FONDO				CAVO LARGO M i 2,50 SUL FONDO			
	colle sponde verticali		colle sponde inclinate a 45°		colle sponde verticali		colle sponde inclinate a 45°	
	velocità	portata	velocità	portata	velocità	portata	velocità	portata
metri	metri	litri	metri	litri	metri	litri	metri	litri
0.10	0.106	21	0.107	22	0.107	27	0.108	28
0.20	0.187	74	0.192	84	0.193	96	0.197	106
0.30	0.253	152	0.265	183	0.265	199	0.274	230
0.40	0.308	246	0.328	315	0.325	325	0.341	396
0.50	0.354	354	0.385	481	0.376	470	0.401	601
6.60	0.393	471	0.436	680	0.421	631	0.455	846
0.70	0.427	598	0.483	913	0.460	805	0.505	1131
0.80	0.456	730	0.527	1203	0.495	990	0.551	1455
0.90	0.483	869	0.568	1482	0.525	1181	0.594	1818
1.00	0.505	1010	0.607	1821	0.552	1380	0.636	2226
1.10	0.526	1157	0.644	2196	0.577	1587	0.674	2669
1.20	0.544	1306	0.679	2607	0.600	1800	0.711	3157
1.30	0.560	1456	0.713	3059	0.620	2015	0.746	3685
1.40	0.576	1613	0.745	3546	0.638	2233	0.780	4259
1.50	0.590	1770	0.777	4079	0.655	2456	0.815	4890

Altezza dell'acqua sul fondo	CAVO LARGO M.i 3 SUL FONDO				CAVO LARGO M.i 3,50 SUL FONDO			
	colle sponde verticali		colle sponde inclinate a 45°		colle sponde verticali		colle sponde inclinate a 45°	
	velocità	portata	velocità	portata	velocità	portata	velocità	portata
metri	metri	litri	metri	litri	metri	litri	metri	litri
0.10	0.108	32	0.109	34	0.109	38	0.110	40
0.20	0.197	118	0.201	129	0.200	140	0.203	150
0.30	0.273	246	0.280	277	0.278	292	0.285	325
0.40	0.337	404	0.350	476	0.347	486	0.357	557
0.50	0.393	589	0.413	723	0.406	710	0.423	846
0.60	0.442	796	0.470	1015	0.459	964	0.481	1183
0.70	0.485	1018	0.522	1352	0.505	1237	0.536	1576
0.80	0.524	1258	0.571	1736	0.547	1532	0.587	2019
0.90	0.558	1507	0.616	2162	0.585	1843	0.634	2511
1.00	0.589	1767	0.659	2636	0.619	2166	0.679	3055
1.10	0.617	2036	0.700	3157	0.650	2502	0.720	3643
1.20	0.643	2315	0.738	3719	0.679	2852	0.760	4286
1.30	0.667	2601	0.774	4327	0.706	3212	0.798	4979
1.40	0.689	2894	0.809	4983	0.730	3577	0.835	5728
1.50	0.708	3186	0.843	5690	0.752	3948	0.869	6517

Altezza dell'acqua sul fondo	CAVO LARGO M.i 4 SUL FONDO				CAVO LARGO M.i 5 SUL FONDO			
	colle sponde verticali		colle sponde inclinate a 45°		colle sponde verticali		colle sponde inclinate a 45°	
	velocità	portata	velocità	portata	velocità	portata	velocità	portata
metri	metri	litri	metri	litri	metri	litri	metri	litri
0.10	0.110	44	0.111	45	0.111	55	0.112	57
0.20	0.203	162	0.205	172	0.206	206	0.208	217
0.30	0.284	341	0.289	372	0.291	436	0.295	468
0.40	0.354	567	0.363	639	0.365	730	0.372	803
0.50	0.416	832	0.430	968	0.431	1078	0.442	1216
0.60	0.471	1131	0.491	1356	0.491	1473	0.507	1702
0.70	0.521	1459	0.548	1803	0.545	1908	0.566	2258
0.80	0.566	1810	0.600	2305	0.594	2377	0.621	2882
0.90	0.606	2183	0.649	2863	0.640	2879	0.673	3573
1.00	0.643	2572	0.695	3477	0.681	3405	0.721	4327
1.10	0.677	2981	0.738	4147	0.719	3954	0.767	5143
1.20	0.709	3401	0.779	4861	0.755	4530	0.810	6029
1.30	0.738	3835	0.818	5639	0.788	5121	0.852	6979
1.40	0.764	4278	0.856	6471	0.818	5726	0.891	7983
1.50	0.789	4734	0.891	7351	0.847	6352	0.928	9048

Pendenza I per metro	Rapporto $\frac{\sqrt{I}}{\sqrt{0,0005}}$	Pendenza I per metro	Rapporto $\frac{\sqrt{I}}{\sqrt{0,0005}}$	Pendenza I per metro	Rapporto $\frac{\sqrt{I}}{\sqrt{0,0005}}$	Pendenza I per metro	Rapporto $\frac{\sqrt{I}}{\sqrt{0,0005}}$
0.00010	0.4472	0.00045	0.9487	0.00080	1.2649	0.00250	2.2361
0.00011	0.4690	0.00046	0.9592	0.00081	1.2728	0.00260	2.2804
0.00012	0.4899	0.00047	0.9695	0.00082	1.2806	0.00270	2.3238
0.00013	0.5099	0.00048	0.9798	0.00083	1.2884	0.00280	2.3664
0.00014	0.5291	0.00049	0.9899	0.00084	1.2961	0.00290	2.4083
0.00015	0.5477	0.00050	1.0000	0.00085	1.3038	0.00300	2.4495
0.00016	0.5657	0.00051	1.0099	0.00086	1.3115	0.00310	2.4900
0.00017	0.5831	0.00052	1.0198	0.00087	1.3191	0.00320	2.5298
0.00018	0.6000	0.00053	1.0296	0.00088	1.3266	0.00330	2.5690
0.00019	0.6164	0.00054	1.0392	0.00089	1.3342	0.00340	2.6077
0.00020	0.6325	0.00055	1.0488	0.00090	1.3416	0.00350	2.6458
0.00021	0.6481	0.00056	1.0583	0.00091	1.3491	0.00360	2.6833
0.00022	0.6633	0.00057	1.0677	0.00092	1.3565	0.00370	2.7203
0.00023	0.6782	0.00058	1.0770	0.00093	1.3638	0,00380	2.7568
0.00024	0.6928	0.00059	1.0863	0.00094	1.3711	0.00390	2.7928
0.00025	0.7071	0.00060	1.0954	0.00095	1.3784	0.00400	2.8284
0.00026	0.7211	0.00061	1.1045	0.00096	1.3856	0.00410	2.8636
0.00027	0.7348	0.00062	1.1136	0.00097	1.3928	0.00420	2.8983
0.00028	0.7483	0.00063	1.1225	0.00098	1.4000	0.00430	2.9326
0.00029	0.7616	0.00064	1.1314	0.00099	1.4071	0.00440	2.9665
0.00030	0.7746	0.00065	1.1402	0.00100	1.4142	0.00450	3.0000
0.00031	0.7874	0.00066	1.1489	0.00110	1.4832	0.00460	3.0331
0.00032	0.8000	0.00067	1.1576	0.00120	1.5492	0.00470	3.0659
0.00033	0.8124	0.00068	1.1662	0.00130	1.6125	0.00480	3.0984
0.00034	0,8246	0.00069	1.1747	0.00140	1.6733	0.00490	3.1305
0.00035	0.8367	0.00070	1.1832	0.00150	1.7321	0.00500	3.1623
0.00036	0.8485	0.00071	1.1916	0.00160	1.7889	0.00510	3.1937
0.00037	0.8602	0.00072	1.2000	0.00170	1.8439	0.00520	3.2249
0.00038	0.8718	0.00073	1.2083	0.00180	1.8974	0.00530	3.2558
0.00039	0.8832	0.00074	1.2166	0.00190	1.9494	0.00540	3.2863
0.00040	0.8944	0.00075	1.2247	0.00200	2.0000	0.00550	3.3166
0.00041	0.9055	0.00076	1.2329	0.00210	2.0494	0.00560	3.3466
0.00042	0.9165	0.00077	1.2410	0.00220	2.0976	0.00570	3.3764
0.00043	0.9274	0.00078	1.2490	0.00230	2.1448	0.00580	3.4059
0.00044	0.9381	0.00079	1.2570	0.00240	2.1909	0.00590	3.4351

Dato adunque di dover calcolare la portata e la velocità media di un cavo di cui si conosce la pendenza, la sezione ed il perimetro, si cerca nella prima tabella la portata e la velocità del cavo di eguali dimensioni e che abbia la pendenza di m.[i] 0, 0005; quindi si moltiplicano queste per il numero che corrisponde, nella tabella seconda, al rapporto $\frac{\sqrt{I}}{\sqrt{0,0005}}$ per la pendenza data e si avranno la portata e la velocità media che si cercano.

Esempio. — Si vogliano la portata e la velocità media di un cavo avente la larghezza sul fondo di m.[i] 3 colle sponde inclinate a 45°, coll'altezza d'acqua di m.[i] 0, 90 e colla pendenza di m.[i] 0, 00015 per metro.

Nella prima tabella trovo che per un cavo di eguali dimensioni e di m.[i] 0, 0005 di pendenza, la velocità media è m.[i] 0, 616 e la portata 2162 litri; dalla tabella seguente poi alla pendenza I di m.[i] 0, 00015 ricavo il rapporto m.[i] 0, 5477, avrò dunque pel cavo che si considera

Velocità media = m.[i] 0, 616 × 0, 5477 = 0, 337
Portata = litri 2162 × 0, 5477 = 1184

INDICE

ERRATA-CORRIGE

				ERRORI	CORREZIONI
Pagina	9	*linea*	11	dominazioni	denominazioni
»	10	»	20	$Q = 2{,}952 ml$ (.......	$Q = 2{,}952 ml \{$ (...... $\}$
»	20	»	5	1,80	1,80 e 2,70
»	»	»	10	1,77	1,77 e 2,66
»	47	»	6	60,05	62,05

Prezzo del presente: In b

tela L. 3, 00.

OPERE EDITE DALLA MEDESIMA TIPOGRAFIA

Ulisse Barbieri — L' Isola dei Predatori . . . . . L. 1 50

Oderico Ragoni — Della Locazione . . . . » 2 —

Ernesto Volpi — Fede nuova . . . . » 2 25

Cesare Magnaghi — Osservazioni sulla caccia . . » 1 50

Antonio Scevola — Il giudizio penale d' avanti i pretori . . . . » 3 —

Sebastiano Gianzana — Dell'esame a futura memoria . . . . » 2 —

IN CORSO DI STAMPA

Marabelli Pietro — Niceo (dramma storico).

Sebastiano Gianzana — Del sequestro giudiziario e conservativo (2. edizione).

Ulisse Barbieri — Ceppi d'oro.